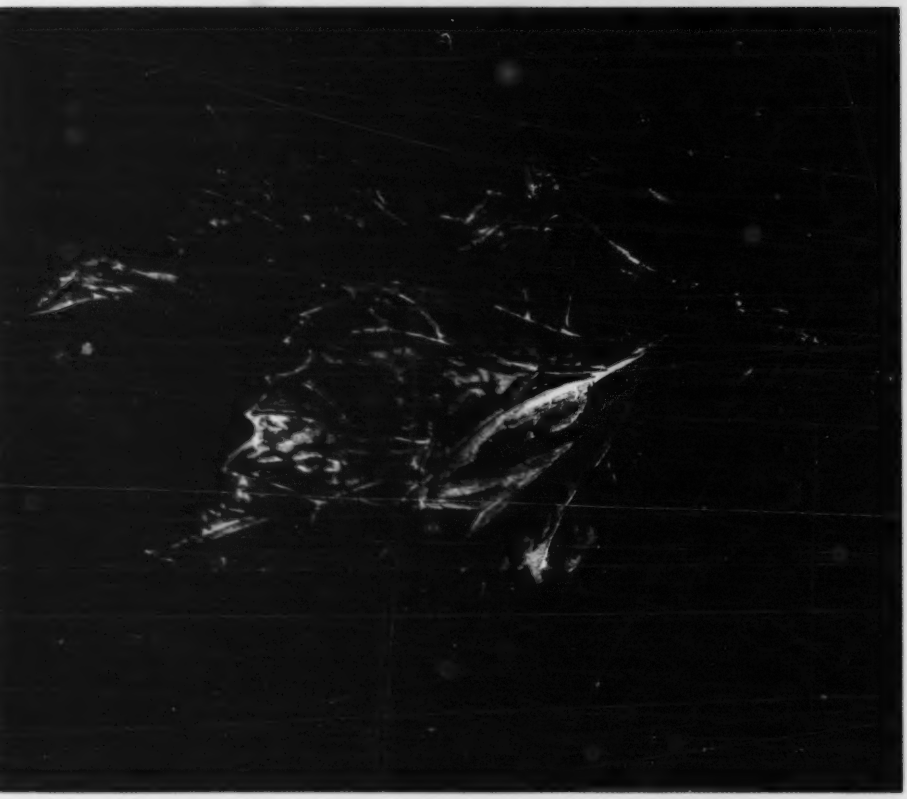
Leafhoppers of ornamental and fruit trees in Canada

Agriculture
Canada

Publication 1779/E



Canada

PUBLICATION 1779/E, available from
Communications Branch, Agriculture Canada,
Ottawa K1A 0C7

©Minister of Supply and Services Canada 1985
Cat. No. A53-1779/1985E ISBN: 0-662-13622-5
Printed 1985 2M-4:85

Également disponible en français sous le titre
Cicadelles des arbres fruitiers et ornementaux du Canada.

Leafhoppers of ornamental and fruit trees in Canada

K. G. A. Hamilton
Biosystematics Research Institute
Ottawa, Ontario

Cover illustration. Nymph and male of *Oncopsis marilynae* Hamilton feeding on twigs and petioles of water birch (*Betula occidentalis*), while newly emerged female clings to a leaf midrib to dry her wings. Cover illustration and all color plates are original watercolors by K. G. A. Hamilton.

CONTENTS

How to use this book/3

Notes on the text/3
Leafhoppers/4
Trees/6

Leafhoppers on many trees/8

Leafhoppers by host tree/11
Alder (*Alnus* spp.)/11
Apple (*Malus* spp.)/12
Aspen, popple, or white poplar (*Populus* section *Leuce*)/14
Basswood, linden, lime, whitewood, or beetree (*Tilia* spp.)/16
Beech (*Fagus* spp.)/17
Birch (*Betula* spp.)/18
Black-locust, or false-acacia (*Robinia pseudoacacia*)/22
Black poplar and cottonwood (*Populus* sections *Tacamahacca* and *Aegirus*)/22
Cedar, juniper, cypress, and arborvitae (*Juniperus* spp., *Thuja* spp., and *Chamaecyparis* spp.)/27
Cherry (*Prunus* subgenus *Cerasus*)/27
Choke cherry (*Prunus* subgenus *Padus*)/29
Dogwood (*Cornus* spp.)/29
Elm (*Ulmus* spp.)/30
Hawthorn, or thorn (*Crataegus* spp.)/44
Hemlock (*Tsuga* spp.)/46
Hickory, or kingnut (*Carya* spp.)/46
Honey-locust, or three-thorned acacia (*Gleditsia triacanthos*)/46
Hop-hornbeam, or ironwood (*Ostrya virginiana*)/47
Hoptree, or wafer-ash (*Ptelea trifoliata*)/48
Horse-chestnut (*Aesculus hippocastanum*)/48
Maple, box-elder, and moosewood (*Acer* spp.)/49
Mountain-ash, servicetree, and rowan (*Sorbus* spp.)/50
Oak (*Quercus* spp.)/50
Pear (*Pyrus communis*)/53
Pine (*Pinus* spp.)/53
Plum and peach (*Prunus* subgenus *Prunophora*)/55
Sassafras (*Sassafras albidum*)/56
Silver, or white, poplar (*Populus alba*)/56
Sycamore, buttonball, or planetree (*Platanus* spp.)/57
Walnut (*Juglans* spp.)/58
Willow, or osier (*Salix* spp.)/59

Leafhopper index/64

Tree host index/70

HOW TO USE THIS BOOK

There are about 900 species of leafhoppers in Canada, many of which closely resemble one another. Identification of individual specimens is a task for a specialist. However, where leafhoppers are numerous on a tree, most can be identified by nonspecialists by reference to the host tree. Trees are listed in the text alphabetically by common name; major alternative names, including colloquial forms, are cross-indexed.

To identify the leafhopper, follow the procedure outlined below:

1. Collect a sample of the insect, preferably more than three specimens. Do not collect them on or immediately after a windy day, as leafhoppers are readily blown from tree to tree, making their host-association doubtful.
2. Verify that the insect is indeed a leafhopper (see Figs. 1–7).
3. Identify the host tree as accurately as possible (see Figs. 8–31).
4. Check the leafhopper under a hand lens or dissecting microscope against the descriptions of common general feeders (see p. 8).
5. If it is not one of the common general feeders, turn to that section of the text dealing with its host tree.
6. Identify the leafhopper by checking it against the description.
7. Verify the identification by checking time of occurrence, range, and illustration of the insect.
8. When in doubt, or where new records are found, suitably preserved specimens should be sent to the Biosystematics Research Institute, Ottawa, for identification by a specialist. Leafhoppers may be preserved dry in a small capsule or box filled with cotton wool, or may be dry-mounted using any standard technique described in either an amateur or a professional guide to insects. Quality preservation and the presence of males are often necessary to ensure an authoritative identification.

Notes on the text

Leafhoppers are grouped by host trees, with the most widespread species listed first. Subsequent listings are by range, east to west. To make identifications easier, underline the species that are likely to occur in your area before making identifications.

Ranges are given by province. As ornamental and fruit trees are seldom grown in the north, no listings are given for the territories, northern Ontario, northern Quebec, and Labrador. "Southern Ontario" refers to that part of the province south of Toronto. Similarly, "southern Manitoba" is south of Winnipeg. "Coastal British Columbia" is the west slope of the Coast Mountains range, including the lower Fraser River canyon. The rest of that province is listed as "inland British Columbia."

Size of leafhoppers is given to the nearest millimetre. Females are usually larger than males; therefore 4–5 mm, for example, usually means males 4 mm, females 5 mm.

Males and females can be distinguished by the end segment of the abdomen. This is shorter in males, not reaching the tips of the wings; females have a sword-shaped ovipositor that is usually sheathed in the very elongate terminal abdominal segment.

Time of occurrence of adults is indicated roughly by one-third months: early, mid, and late refer to the dates 1–10, 11–20, and 21–31, respectively. Citation of only the month indicates that little is known about the adults' exact time of occurrence.

Spp. means more than one species.

Leafhoppers

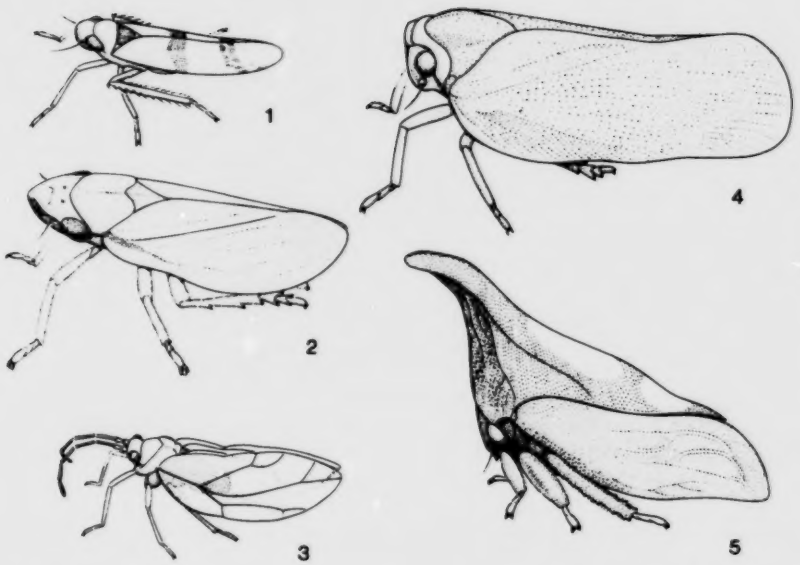
(Family Cicadellidae, Figs. 1, 32–191; Family Aetalionidae, Figs. 192, 193)

Leafhoppers are small, hard-bodied, true bugs that dodge and leap. They can be recognized by their beak, tiny antennae, and long hind legs fringed with hairs (Fig. 1). Look-alikes include spittlebugs (Fig. 2), jumping plant lice (Fig. 3), and planthoppers (Fig. 4), all of which have similar bodies and beaks but lack the fringe of hairs on the hind legs. Treehoppers (Fig. 5) have legs like leafhoppers, but their backs bear a capelike or thornlike projection, and their heads are bent down beneath the body.

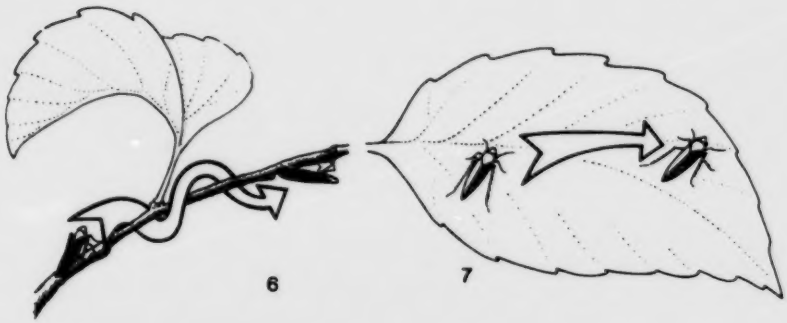
Leafhoppers can often be recognized by the way they run: unlike other insects, they usually run sideways. When disturbed on a leaf or twig, they dodge to the other side (Fig. 6); when on a flat surface, they run obliquely (Fig. 7).

Leafhoppers feed on many plants, inserting their needlelike mouthparts into the plant tissues, injecting saliva, and sucking up sap or cell contents. Sap-feeders feed on twigs and cause no noticeable damage to trees. Leaf-feeders, the smallest leafhoppers, dissolve the chlorophyll cells on the upper side of a leaf, and leave pale spots called hopperburn. Hopperburn can be distinguished from the feeding damage caused by lacebugs by the absence of noticeable damage on the lower side of a leaf. Other plant-feeding bugs may cause a leaf to crumple or curl, or they may produce a white, waxy fluff.

Some leafhoppers are capable of transmitting plant diseases. Because they leap readily from plant to plant between feeding periods, they can rapidly inoculate a large number of trees with viruses and fungus that affect fruit growth and tree form. How many diseases they carry, and which leafhoppers are vectors, are matters of significance requiring much research work.



Figs. 1–5. Leafhoppers and their relatives. 1, leafhopper (Cicadellidae); 2, spittlebug (Cercopidae); 3, jumping plant louse (Psyllidae); 4, planthopper (Fulgoroidea); 5, treehopper (Membracidae).



Figs. 6–7. Directions in which leafhoppers run. 6, on twigs; 7, on leaves.

Trees

The following is a general guide to the kinds of trees discussed in this text. A more detailed guide should also be consulted to confirm identifications. R. C. Hosie's *Native Trees of Canada*, published by Fitzhenry & Whiteside Ltd., in cooperation with the Canadian Forestry Service, 8th ed., 1979, is recommended.

Softwoods have needles (Figs. 8–14). Those of cedars are flat and scale-like (*Thuja* spp., Fig. 8), or prickly (*Juniperus* spp., Fig. 9). Pine (*Pinus* spp., Fig. 10), and larch, or tamarack (*Larix* spp., Fig. 11), have their needles in bunches, with pine having five, or fewer, per bunch. Spruce (*Picea* spp.) needles surround each twig, whereas those of hemlock (*Tsuga*, Fig. 12), fir (*Abies* spp.) and Douglas-fir (*Pseudotsuga menziesii*) (Fig. 13), and yew (*Taxus* spp., Fig. 14) arise on either side of each twig, in two rows. Fir needles are not stalked, like those of hemlock and yew, and yew needles are very broad. Yew also has a berry rather than a cone.

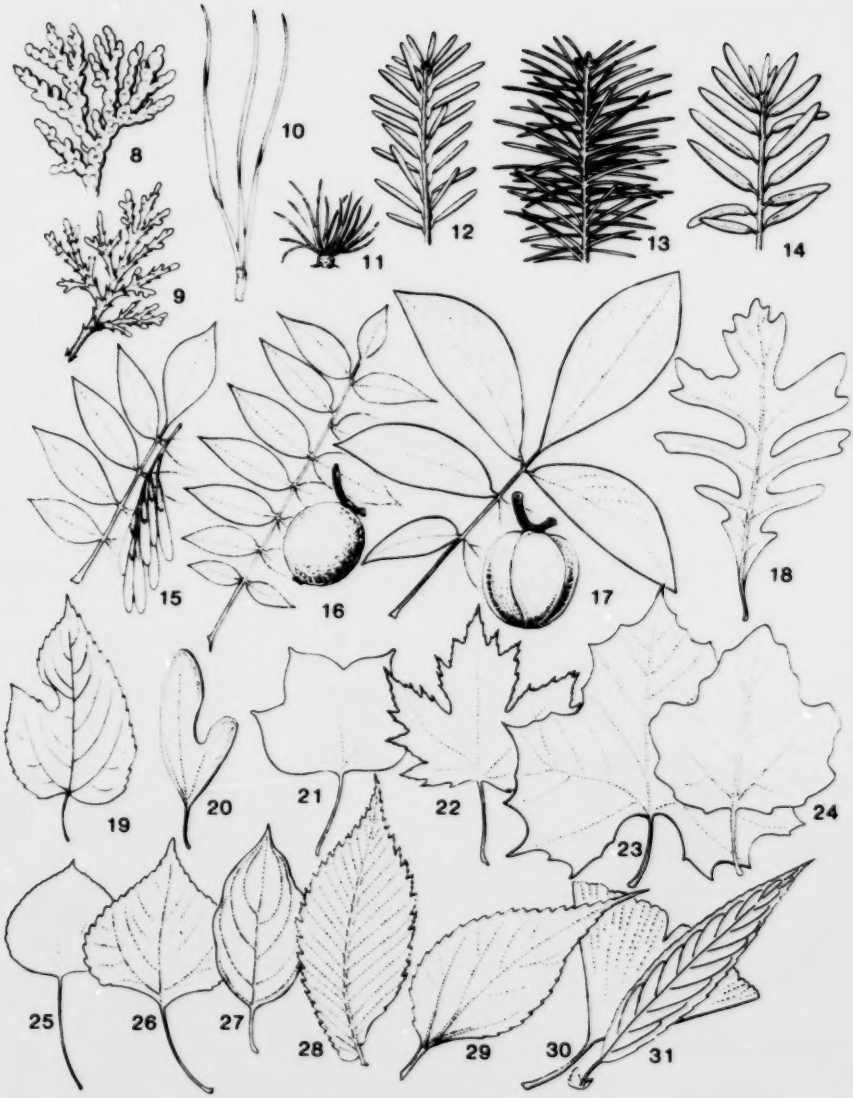
Hardwoods have leaves that may be simple (Figs. 25–31), lobed (Figs. 18–24), or compound, i.e., divided into leaflets (Figs. 15–17). Leaflets differ from leaves in being firmly attached, and cannot be individually removed without tearing the stem.

Trees with compound leaves include hoptree (three leaflets); horse-chestnut (seven radiating leaflets); box-elder, or Manitoba maple (3–7 irregularly shaped leaflets); elder (5–9 toothed leaflets); mountain-ash and sumac (many toothed leaflets, those of sumac narrow and sharply pointed); tree-of-heaven, or Chinese-sumac (many large leaflets, each with one tooth at base); black-locust, honey-locust, and Kentucky-coffeetree (many small, rounded leaflets); and ash, walnut, and hickory (many large leaflets without teeth). Honey-locust may be distinguished by having two leaflets (rather than one) at the leaf tip, and black locust differs from Kentucky-coffeetree in having short thorns. Ash (*Fraxinus* spp., Fig. 15), walnut (*Juglans* spp., Fig. 16), and hickory (*Carya* spp., Fig. 17) differ most distinctly in their fruit, but they also have different leaflets.

Trees with lobed leaves include maple, mulberry, oak, sassafras, silver poplar, sycamore, and tuliptree. Their leaves are distinctive.

Trees with simple leaves are more difficult to identify. The gray bark of beech, the multicolored, peeling bark of arbutus, and the papery, peeling bark of birch are distinctive. The fruits of alder, apple, basswood, cherry, choke cherry, chestnut, hawthorn, hazel, hop-hornbeam, osage-orange, peach, plum, and sloe are distinctive and are the most reliable means of identifying these trees. The round leaves of aspen (Fig. 25), the triangular leaves of black poplar and cottonwood (Fig. 26), the fan-shaped leaves of ginkgo, or maidenhair tree (Fig. 30), the asymmetrical leaves of elm (Fig. 28) and hackberry (Fig. 29), and the large, spade-shaped leaves of catalpa are distinctive. The leaf veins curving to the leaf tip distinguish dogwood (Fig. 27) and willow (Fig. 31). Other trees with simple leaves cannot be identified readily, but these apparently do not harbor leafhoppers.

Trees not used as ornamentals include blue-beech (= ironwood, water-beech), *Carpinus caroliniana*; pawpaw (= custard-apple, false banana, jasmine), *Asimia triloba*; and serviceberry (= saskatoonberry), *Amelanchier* spp.



Figs. 8–31. Leaves of representative Canadian trees (15–17, with fruit); 8, white cedar or arborvitae (*Thuja* spp.); 9, red cedar or juniper (*Juniperus* spp.); 10, pine (*Pinus* spp.); 11, larch or tamarack (*Larix* spp.); 12, hemlock (*Tsuga*); 13, fir (*Abies* spp.), and Douglas-fir (*Pseudotsuga menziesii*); 14, yew (*Taxus* spp.); 15, ash (*Fraxinus* spp.); 16, walnut (*Juglans* spp.); 17, hickory (*Carya* spp.); 18, oak (*Quercus* spp.); 19, mulberry (*Morus* spp.); 20, tuliptree (*Liriodendron tulipifera*); 21, sassafras (*Sassafras albidum*); 22, maple (*Acer* spp.); 23, sycamore or planetree (*Platanus* spp.); 24, silver poplar (*Populus alba*); 25, aspen (*Populus tremuloides*); 26, black poplar or cottonwood (*Populus deltoides*); 27, dogwood (*Cornus* spp.); 28, elm (*Ulmus* spp.); 29, hackberry (*Celtis occidentalis*); 30, ginkgo or maidenhair tree (*Ginkgo biloba*); 31, willow (*Salix* spp.).

LEAFHOPPERS ON MANY TREES

Idiocerus spp. (Pl. V)

Adults: 4–8 mm; wedge-shaped. Feeding on aspen, cottonwood, poplar, and willow, and frequently spreading to nearby trees. Check adjacent trees for host.

Range: transcontinental.

Typhlocyba gillettei **(Van Duzee)** (Pl. III, Fig. 72)

Adults: 4 mm; white to pale yellow with two narrow brown bands across wings, the first occasionally pale or absent; similar to adults of *Typhlocyba apicata* (see hop-hornbeam), and of *Ossiannilssonola duplicata* (see hawthorn) but 1 mm larger. Banded adults of other *Typhlocyba* spp. have narrower bands (Pl. III, Fig. 75), or wider bands (Pl. III, Figs. 72, 73, 80). Late May to early October; feeding on red alder, birch, cherry, choke cherry, hickory, maple, oak, and willow.

Range: transcontinental.

Alnetoidia alneti **(Dahlbom)** (Pl. II, Fig. 62)

Adults: 4 mm; unmarked bright yellow; resembling *Alebra aurea* (Pl. II, Fig. 66), but with head rounded, not flattened between eyes; also resembling *Ossiannilssonola serrula* (Pl. II, Fig. 62), but not feeding on maples. August and September; feeding on linden, elm, beech, and horse-chestnut.

Range: currently restricted to Halifax, N.S., where it occurs in enormous numbers, especially on linden; introduced from Europe.

Empoasca fabae **(Harris)** (Pl. IV, Fig. 83) POTATO LEAFHOPPER

Adults: 3 mm; green; resembling adults of *Empoasca filamenta* and of *E. perlonga* (see pine) but differing in its range; also resembling adults of *E. pallida* (see hoptree) but not feeding on hoptree. Other adult *Empoasca* spp. may resemble *E. fabae* but are either longer or darker (Pl. IV, Figs. 83–92). Early June to late October; feeding on herbaceous plants as well as on alder, apple, aspen, basswood, beech, birch, black locust, cherry, choke cherry, cottonwood, elm, hawthorn, hickory, honey-locust, maple, osage-orange, pear, peach, plum, poplar, sassafras, tree-of-heaven, walnut, and willow.

Range: Nova Scotia to Ontario.

Aguriahana stellulata **(Burmeister)** (Pl. II, Fig. 64)

Adults: 4 mm; silver white with brown star near wing tips. Late June to late August; feeding on herbaceous plants and on basswood, cherry, elm, hickory, linden, maple, pear, plum, and probably other hardwood trees.

Range: Nova Scotia and southern Ontario; introduced from Europe.

Jikradia olitoria **(Say)** (Pl. XI, Fig. 191)

Adults: 7 mm; brown with contrasting yellow head; female with pale wing bands; eyes very close together. Mid-July to late September; feeding on herbaceous plants and shrubs as well as on apple, hawthorn, hickory, oak, peach, sassafras, willow, and probably other hardwood trees.

Range: Quebec and Ontario.

Scaphoideus intricatus **Uhler** (Pl. X, Fig. 162)

Adults: 5 mm; head and body yellow with contrasting gray brown wings. Mid-July to late September; feeding on herbaceous plants and shrubs as well as on apple, black locust, elm, hackberry, hawthorn, osage-orange, plum, and probably other hardwood trees and shrubs.

Range: Ontario and probably Quebec.

Orientus ishidae **(Matsumura)** (Pl. X, Fig. 171)

Adults: 5 mm; mottled brown, venter black, with orange legs and an orange band between eyes. Mid-July to mid-September; feeding on apple, birch, blue-beech, hawthorn, hop-hornbeam, maple, willow, and probably other trees.

Range: southern Ontario; introduced from Japan.

Alebra aurea **(Walsh)** (Pl. II, Fig. 66)

Adults: 4 mm; golden yellow; similar to yellow adults of *Ossiannilssonola* spp. (Pl. II, Fig. 62), and *Typhlocyba* spp., but with head flat rather than pointed between eyes. Late June to mid-August; feeding on dogwood shrubs as well as on basswood, beech, elm, hawthorn, hickory, hop-hornbeam, oak, and probably other hardwood trees.

Range: southern Ontario.

Xestocephalus brunneus **Van Duzee** (Pl. XI, Fig. 182)

Adults: 3 mm; dark brown, oval. Early June to late July, and September (probably double-brooded); feeding on black-locust, honey-locust, walnut, willow, and probably other hardwood trees.

Range: southern Ontario.

Dikrella spp. (two native species) (Pl. II, Fig. 51)

Adults: 2–3 mm; white with four orange dashes on wings; similar to *Arboridia* spp., but with shorter orange dashes. Late April to early October (probably overwintering); feeding on herbaceous plants and sometimes straying to any adjacent hardwood trees and shrubs.

Range: Quebec to Manitoba; British Columbia.

Fieberiella florii **(Stål)** (Pl. X, Fig. 176)

Adults: 7 mm; brown speckled with fine black dots; venter black, with contrasting yellow face and broad yellow bar on abdomen. Mid-July to late September; feeding on privet hedges (*Ligustrum* spp.), and straying to any nearby hardwood trees and shrubs.

Range: Ontario; inland British Columbia; introduced from Europe.

Empoasca filamenta **DeLong** (Pl. IV, Fig. 83)

Adults: 3 mm; green; resembling adults of *Empoasca fabae* and of *E. pallida* (see hoptree) but differing in its range; also resembling adults of *E. perlonga* (see pine) but not feeding on pine. Many other adult *Empoasca* spp. may resemble *E. filamenta* but are either longer or darker (Pl. IV, Figs. 84–93). Early June to late September; feeding on herbaceous plants and straying to any nearby hardwood trees and shrubs.

Range: Manitoba to inland British Columbia.

Typhlocyba quercus **(Fabricius)** (Pl. III, Fig. 82)

Adults: 3 mm; white mottled with brown, wings marked with a circle of orange spots, and sometimes with additional orange dashes. Mid-July to late August; feeding on alder, birch, cherry, oak, plum, willow, and probably other hardwood trees.

Range: Prince Edward Island and Nova Scotia; coastal British Columbia; introduced from Europe.

Fagocyba douglasi **(Edwards)** (Pl. II, Fig. 65)

Adults: 4 mm; yellow, bright yellow in male, with ivory white head. Early July to late August; feeding on birch, maple, rowan, and probably other hardwood trees as well; reported on alder, beech, elm, horse-chestnut, European hornbeam (*Carpinus betulus*), oak, and hazel shrubs (*Corylus* spp.) in Europe.

Range: Newfoundland; coastal British Columbia; introduced from Europe.

Empoasca elongella **Metcalf** (Pl. IV, Fig. 85)

Adults: 5 mm; green with darker stripe down middle. Mid-June to late November (probably overwintering); feeding on alder, oak, silver poplar, walnut, willow, and probably other hardwood trees.

Range: coastal British Columbia.

Allygus mixtus **(Fabricius)** (Pl. X, Fig. 170)

Adults: 6–7 mm; mottled brown; not wedge-shaped, like adults of *Idiocerus* spp., which also may be mottled brown (Pl. V, Figs. 101–104). Early July to mid-August; feeding on herbaceous plants and oak; also reported on alder, birch, elm, and hazel shrubs in Europe.

Range: coastal British Columbia; introduced from Europe.

LEAFHOPPERS BY HOST TREE

ACACIA (three-thorned): see honey-locust

ACACIA (false): see black-locust

ALDER (*Alnus* spp.)

Leaves broad, single, coarsely toothed, fruits dry, conelike capsules. Red alder and European black alder are the only tree-sized alders in Canada. These two species have unique leafhopper faunas.

1. Red alder (= western alder, Oregon alder), *A. rubra*: leaves pointed (occurs only in coastal British Columbia)

***Typhlocyba ariadne* McAtee** (Pl. III, Fig. 68)

Adults: 4 mm; unmarked pale yellow. Late June to late September; feeding on red alder, birch, and native alder shrubs.
Range: transcontinental.

***Typhlocyba latifasciata* (Christian)** (Pl. III, Fig. 76)

Adults: 4 mm; pale yellow with two broad brown bands across wings. Late June to early September; feeding on red alder and native alder shrubs.
Range: transcontinental.

***Typhlocyba commissuralis* Stål** (Pl. III, Fig. 81)

Adults: 4–5 mm; white to pale yellow with a brown stripe down middle. Late June to late September; feeding on red alder, western flowering dogwood, and native alder shrubs.
Range: British Columbia

***Oncopsis californica* Van Duzee** (Pl. IX, Fig. 157)

Adults: 5 mm; brightly colored in yellow, orange, and brown, or mottled in dark brown and pale yellow; most of face yellow. Early June to late July; feeding exclusively on red alder.
Range: coastal British Columbia.

***Idiocerus couleanus* Ball & Parker** (Pl. V, Fig. 105)

Adults: 5–6 mm; mottled in dark brown and ivory white; most of face black. Early July to late August; feeding on willow but occasionally also on red alder.
Range: coastal British Columbia.

2. European black alder (*A. glutinosa*): leaves blunt-tipped, or notched, at end (widely planted ornamental)

***Empoasca smaragdula* (Fallén)** (Pl. IV, Fig. 93)

Adults: 4 mm; green or pale orange striped with brown. July; feeding on European black alder and sitka alder shrubs (*A. crispa* var. *sinuata*).
Range: coastal British Columbia; possibly also Eastern Canada; introduced from Europe.

APPLE (*Malus* spp.)

Leaves single, finely or irregularly toothed, arising in bunches from short woody stems or branches; fruit large and fleshy with small hard seeds in core. Domestic apple (*Malus pumila*) and crab apples (*M. coronaria* and *M. diversifolia*) probably have similar leafhopper faunas.

***Empoasca maligna* (Walsh)** (Pl. IV, Fig. 88) APPLE LEAFHOPPER

Adults: 4 mm; bright green, slender. Mid-June to late October; feeding on apple and sometimes on hawthorn.
Range: transcontinental.

***Typhlocyba pomaria* McAtee** WHITE APPLE LEAFHOPPER
(Pl. III, Figs. 68, 69)

Adults: 3–4 mm; unmarked ivory white; resembling adults of *Typhlocyba rosae* but apex of male abdomen bearing hooks. Mid-June to late October; feeding on apple and hawthorn, and also occasionally on alder, cherry, choke cherry, cottonwood, elm, hickory, poplar, and walnut.
Range: transcontinental.

***Typhlocyba rosae* (Linnaeus)** (Pl. III, Fig. 68) ROSE LEAFHOPPER

Adults: 3–4 mm; unmarked ivory white; resembling adults of *Typhlocyba pomaria* but apex of male abdomen rounded. Mid-July to late September; feeding on rose (*Rosa* spp.) and bramble (*Rubus* spp.), and occasionally also on apple, cherry, mountain-ash, and pear.
Range: transcontinental; introduced from Europe.

***Typhlocyba froggatti* Baker** (Pl. II, Fig. 62)

Adults: 4 mm; unmarked yellow. Mid-June to early November; feeding on domestic apple, cherry, and hawthorn.
Range: Ontario; British Columbia; probably transcontinental; introduced from Europe.

***Balcanocerus provancheri* (Van Duzee)** (Pl. VI, Fig. 129)

Adults: 5–6 mm; brown to black with a bright yellow streak on each wing base. Mid-June to late September; feeding on herbaceous plants (chokeberry, *Aronia* spp.) and occasionally on apple and hawthorn.
Range: Nova Scotia to inland British Columbia.

***Balcanocerus fitchi* (Van Duzee)** (Pl. VI, Fig. 128)

Adults: 5–6 mm; brown patterned with white. Early July to late September; feeding on hawthorn and occasionally on apple and pear.
Range: Nova Scotia to Ontario.

***Gyponana mali* DeLong** (Pl. XI, Fig. 189)

Adults: 9 mm; green, oval. Late June to early September; feeding on domestic apple.
Range: Ontario.

***Arboridia dorsalis* (Gillette)** (Pl. I, Fig. 47)

Adults: 3 mm; white with a dark red stripe down middle. Early August to late October, and May (overwintering); feeding on domestic apple.
Range: Ontario.

***Arboridia dowelli* (Beamer)** (Pl. I, Fig. 39)

Adults: 3 mm; white with four orange stripes. Late August to September, and early April to late May (overwintering); feeding on domestic apple.
Range: not yet found in Canada but collected in Ohio and Illinois and thus to be expected in southern Ontario.

***Erythroneura hartii* Gillette** (Pl. I, Fig. 38)

Adults: 3 mm; white with bright red pattern on wings defining a white diamond at center. Mid-June to late September (overwintering in the southern USA); feeding on domestic apple.
Range: not yet found in Canada but collected in Vermont, New York, Ohio, Indiana, and Illinois and thus to be expected in southern Ontario.

***Erythroneura consueta* Beamer** (Pl. I, Fig. 32)

Adults: 3 mm; white with a black dot near each wing tip and a red dot on outer edge of each wing, and wings usually also with orange dots. Late June to November, and May (overwintering); feeding on domestic apple.
Range: not yet found in Canada but reported from Ohio and thus to be expected in southern Ontario.

APRICOT (*Prunus armeniaca*): no leafhopper fauna

ARBORVITAE: see cedar

ARBUTUS, MANZANITA, or MADRONA (*Arbutus menziesii*): no leafhopper fauna

ASH (*Fraxinus* spp.): no leafhopper fauna

ASPEN, POPPLE, or WHITE POPLAR (*Populus* section *Leuce*)

Leaves nearly circular, with long stem (Fig. 25); fruits cottony. Trembling aspen and largetooth aspen each have a distinctive leafhopper fauna.

1. Trembling aspen (= quaking aspen, white poplar, smooth-barked poplar, popple), *P. tremuloides*: leaves nearly toothless (Fig. 25)

***Idiocerus suturalis* Fitch** (Pl. VI, Fig. 122)

Adults: 5–6 mm; yellow with a brown stripe down middle. Late June to late September; feeding exclusively on trembling aspen.
Range: transcontinental.

***Idiocerus lunaris* Ball** (Pl. VI, Fig. 121)

Adults: similar to those of *Idiocerus suturalis* but with a yellow spot in middle of brown stripe. Mid-June to late September; feeding exclusively on trembling aspen.
Range: transcontinental.

***Idiocerus lachrymalis* Fitch** (Pl. V, Fig. 112)

Adults: 7 mm; gray patterned with black on head and body; venter pale yellow. Early July to late September; feeding exclusively on trembling aspen.
Range: transcontinental.

***Idiocerus venosus* Hamilton** (Pl. V, Fig. 113)

Adults: 6 mm; gray patterned with black; venter pale yellow. Late June to early September; feeding exclusively on trembling aspen.
Range: transcontinental.

***Macropsis basalis* (Van Duzee)** (Pl. VIII, Fig. 142)

Adults: 4–5 mm; male brown; female red brown with wings black at base, rest of wings usually transparent or banded; head pointed between eyes. Mid-June to mid-August; feeding exclusively on trembling aspen.
Range: transcontinental.

***Macropsis bifasciata* (Van Duzee)** (Pl. VIII, Fig. 144)

Adults: 5 mm; gray, female usually with two irregular brown bands across wings; head pointed between eyes. Mid-June to mid-August; feeding on aspen.
Range: Nova Scotia to inland British Columbia.

***Idiocerus formosus* Ball** (Pl. V, Fig. 114)

Adults: 5–6 mm; brown with white spots on wings; body usually paler than wings; venter yellow. Early July to late September; feeding exclusively on trembling aspen.
Range: Newfoundland and Nova Scotia to inland British Columbia.

***Macropsis aurifera* Breakey** (Pl. VII, Fig. 140)

Adults: 5 mm; male brown; female green with golden brown wings; head pointed between eyes. Late June to early August; feeding exclusively on trembling aspen.
Range: New Brunswick to inland British Columbia.

***Empoasca empusa* Hamilton** (Pl. IV, Fig. 91)

Adults: 4 mm; pale green; similar to *Empoasca rossi* but smaller. Late July to late August; feeding on trembling aspen.
Range: New Brunswick to inland British Columbia.

***Empoasca coronata* Hamilton** (Pl. IV, Fig. 92)

Adults: 4 mm; green; male with dark abdomen showing through wings. Mid-June to mid-August; feeding on trembling aspen.
Range: Quebec to inland British Columbia.

***Erythroneura rosa* Robinson** (Pl. I, Fig. 37)

Adults: 3 mm; patterned in white, pink, orange, and brown. Mid-July to mid-September, and April (probably overwintering); feeding on trembling aspen and shrub willow.
Range: Quebec and Ontario; Saskatchewan; British Columbia.

***Empoasca copula* DeLong** (Pl. IV, Fig. 98)

Adults: 4 mm; green with brown band across wings and on back. Late June to late August; feeding exclusively on trembling aspen.
Range: Newfoundland; Ontario to inland British Columbia.

***Idiocerus maximus* Freytag** (Pl. V, Fig. 111)

Adults: 6–7 mm; patterned in dark brown, black, and white; venter yellow. Late June to late August; feeding exclusively on trembling aspen.
Range: Alberta and inland British Columbia.

***Empoasca rossi* Hamilton** (Pl. IV, Fig. 91)

Adults: 5 mm; pale green; similar to *Empoasca empusa* but larger. Late June to late July; feeding on trembling aspen.
Range: British Columbia.

2. Largetooth aspen (= bigtooth aspen), *P. grandidentata*: leaves with distinct teeth; restricted to Eastern Canada

Macropsis bifasciata **(Van Duzee)** (Pl. VIII, Fig. 144)

Adults: 5 mm; gray; female usually with two irregular brown bands across wings; head pointed between eyes. Mid-June to mid-August; feeding on aspen.

Range: Nova Scotia to inland British Columbia.

Macropsis confusa **Breakey** (Pl. VII, Fig. 137)

Adults: 4–5 mm; green, back and wings sometimes gray brown; head pointed between eyes. Late June to mid-August; feeding exclusively on largetooth aspen.

Range: Nova Scotia to Ontario.

Idiocerus stellaris **DeLong & Caldwell** (Pl. VI, Fig. 117)

Adults: 6 mm; male orange or brown with orange pattern; female pale green with faint brown pattern. Late June to early September; feeding exclusively on largetooth aspen.

Range: Nova Scotia to Ontario.

BALM or BALM-OF-GILEAD: see black poplar

BASSWOOD, LINDEN, LIME, WHITEWOOD, or BEETREE (*Tilia* spp.)

Leaves heart-shaped, toothed around edge; fruits are nutlets suspended on slender, branching stalks from a seed wing. Basswood (*T. americana*), linden (*T.* ×*europaea*), small-leaved lime (*T. cordata*), and white lime (*T. tomentosa*) probably have similar leafhopper faunas.

Typhlocyba venusta **McAtee** (Pl. III, Fig. 73)

Adults: 4 mm; white to pale yellow with two brown bands across wings, or with brown patch at base or tip of wings in addition to a brown band; two-banded forms similar to adults of *Typhlocyba gillettei* (Pl. III, Fig. 72) but bands usually wider. Late May to mid-October; feeding on basswood and elm.

Range: Quebec to Manitoba.

Arboridia fumida **(Gillette)** (Pl. I, Fig. 44)

Adults: 3 mm; brown with two white spots on middle. Late July to late September, and May (probably overwintering); feeding on basswood.

Range: Quebec to Manitoba.

Typhlocyba arsinoe **McAtee** (Pl. III, Fig. 68)

Adults: 4 mm; unmarked pale yellow; similar to *Typhlocyba medleri* but larger. Mid-June to early September; feeding on basswood, linden, and lime.

Range: Quebec and Ontario.

***Arboridia obliqua* (Say)** (Pl. I, Fig. 39)

Adults: 3 mm; white with four orange stripes. Early June to early October; feeding on basswood and hop-hornbeam.

Range: Ontario.

***Erythroneura separata* (Beamer)** (Pl. I, Fig. 32)

Adults: 3 mm; white with a black dot near each wing tip, and often also with orange dots. Late July to early September; feeding on basswood.

Range: Ontario.

***Pediopsis tiliae* (Germar)** (Pl. VIII, Fig. 149)

Adults: 5–6 mm; head and body yellow green, wings brown. Mid-June to mid-August; feeding on basswood and linden.

Range: Ontario; introduced from Europe.

***Typhlocyba transviridis* Christian** (Pl. III, Fig. 80)

Adults: 4 mm; white with a broad brown band across wings. Early July to early September; feeding on basswood.

Range: Ontario.

***Typhlocyba medleri* Christian** (Pl. III, Fig. 68)

Adults: 3 mm; unmarked pale yellow; similar to *Typhlocyba arsinoe* but smaller. Late June to late July; feeding on basswood.

Range: southern Ontario.

***Erythroneura affinis* Fitch** (Pl. I, Fig. 34)

Adults: 3 mm; yellow with large brown spots. Early August to late September; feeding on basswood.

Range: Manitoba; also collected in Illinois and Wisconsin and thus to be expected in southern Ontario.

BEECH (*Fagus* spp.)

Leaves spiny-edged; fruit in bristly husk; bark blue gray, smooth. American, or red, beech (*Fagus grandifolia*) is the most common species, and all the following records are from it. European beech (*F. sylvatica*) and copper beech (*F. sylvatica* var. *purpurea*) probably have similar leafhopper fauna.

***Ribautiana foliosa* (Knull)** (Pl. II, Fig. 53)

Adults: 3 mm; ivory white with edges of wing tips dotted with black. Early June to early September; feeding on beech and on hazelnut shrubs (*Corylus* spp.).

Range: Nova Scotia to inland British Columbia.

***Ossiannilssonola quadrata* (DeLong & Johnson)** (Pl. II, Fig. 57)

Adults: 3–4 mm; white with a row of brown spots across wing tips. Early June to early September; feeding on beech.

Range: Prince Edward Island and Nova Scotia to southern Ontario.

***Typhlocyba saffrana* McAtee** (Pl. III, Fig. 79)

Adults: 4 mm; yellow with a row of brown dots across wing tips. Late June to mid-August; feeding on beech, elm, and hop-hornbeam.

Range: Quebec and Ontario.

***Arboridia stolata* (McAtee)** (Pl. I, Fig. 48)

Adults: 3 mm; white with a brown stripe down middle. Late August to late October, and early May to late June (overwintering); feeding on beech.

Range: New Brunswick to Ontario.

***Erythroneura haysensis* Hepner** (Pl. I, Fig. 32)

Adults: 3 mm; white with a black dot near each wing tip, and usually also with orange dots. Early April to mid-May (probably overwintering); feeding on beech.

Range: Ontario.

BEETREE: see basswood

BIRCH (*Betula* spp.)

Leaves finely toothed, usually in pairs on branches; bark white or brassy, peeling off in thin, papery layers; fruits in catkins of cross-shaped scales enclosing small winged seeds. Each species has a distinctive leafhopper fauna, although a few leafhoppers feed on most native species.

1. General on native birch

***Oncopsis sobria* (Walker)** (Pl. VIII, Fig. 153)

Adults: 5 mm; brown or orange brown; male with violet sheen when live. Late May to early August; feeding on paper birch (*B. papyrifera*), water birch (*B. occidentalis*), yellow birch (*B. alleghaniensis*), and sometimes also on wire birch (*B. populifolia*).

Range: transcontinental.

***Oncopsis citra* Hamilton** (Pl. IX, Fig. 158)

Adults: 5–6 mm; male mottled in brown and white; female patterned in brown and yellow. Mid-May to late July; feeding on paper birch, water birch, yellow birch, and sometimes also on wire birch.
Range: transcontinental.

Oncopsis abietis **(Fitch)** (Pl. VIII, Fig. 152)

Adults: 5 mm; black or brown with windowed areas on wings. Mid-June to late July, feeding on paper birch, water birch, wire birch, and yellow birch.
Range: transcontinental.

Arboridia betulaspera **(Richards & Varty)** (Pl. I, Fig. 41)

Adults: 3 mm; patterned in orange or red, white, and smoky; abdomen usually black or gray. Late May to early July, late July to early November, and late March to mid-April (overwintering); feeding on native birch and choke cherry.
Range: transcontinental.

Typhlocyba ariadne **McAtee** (Pl. III, Fig. 68)

Adults: 4 mm; unmarked pale yellow; resembling *Typhlocyba hockingensis* but with apex of male abdomen rounded. Late June to late September; feeding on native alder and birch.
Range: transcontinental.

Oncopsis prolixa **Hamilton** (Pl. VIII, Fig. 154)

Adults: 5–6 mm; male mottled in brown and white; female mottled in yellow and gray. Early June to early August; feeding on paper birch, yellow birch, and probably other birches.
Range: Newfoundland and Nova Scotia to Ontario; British Columbia.

Typhlocyba hockingensis **Knull** (Pl. III, Figs. 68, 69)

Adults: 4 mm; unmarked pale yellow; resembling *Typhlocyba ariadne* but with apex of male abdomen bearing hooks. Mid-June to mid-September; feeding on birch, maple, and walnut.
Range: Newfoundland and Nova Scotia to Ontario.

Arboridia enata **(Knull)** (Pl. I, Fig. 39)

Adults: 3 mm; white with four orange stripes, sometimes pale yellow with stripes faintly indicated. Early July and early August to early November (probably overwintering); feeding on yellow birch, sometimes also on paper birch, and probably other birches.
Range: Ontario.

2. European white birch (= silver birch), *B. pendula*, and varieties (weeping birch, cutleaf birch): small triangular leaves; catkins 3 cm, or shorter.

***Oncopsis minor* (Fitch)** (Pl. VIII, Fig. 151)

Adults: 4 mm; similar to *Oncopsis cinctifrons* but slightly smaller. Mid-June to mid-August; feeding on wire birch and sometimes also on European white birch and paper birch.

Range: Newfoundland, Prince Edward Island, and Nova Scotia to Quebec and adjacent parts of Ontario.

***Empoasca luda* Davidson & DeLong** (Pl. IV, Fig. 93)

Adults: 4 mm; green or orange, striped with black. Mid-July to late August; feeding on European white birch.

Range: Newfoundland; southern Ontario; British Columbia; introduced from Europe.

***Oncopsis tristis* (Zetterstedt)** (Pl. VIII, Fig. 151)

Adults: 4 mm; brown with pale areas on wings. Late June to mid-August; feeding on European white birch.

Range: coastal British Columbia; introduced from Europe.

3. Paper birch (= canoe birch, white birch), *B. papyrifera*: large triangular leaves; catkins 4 cm, or longer

***Oncopsis variabilis* (Fitch)** (Pl. IX, Fig. 155)

Adults: 4–5 mm; male black, usually with a white stripe down middle; female yellow, often patterned with black or red brown. Late May to late July, feeding exclusively on paper birch.

Range: Newfoundland and Nova Scotia to inland British Columbia.

***Oncopsis cinctifrons* (Provancher)** (Pl. VIII, Fig. 151)

Adults: 4–5 mm; black with white areas on wings, and venter yellow (see also *Oncopsis minor*). Early June to mid-August; feeding on paper birch and Alaska birch (*B. neoalaskana*).

Range: Quebec to inland British Columbia.

***Oncopsis minor* (Fitch)** (Pl. VIII, Fig. 151)

Adults: 4 mm; similar to *Oncopsis cinctifrons* but slightly smaller. Mid-June to mid-August; feeding on wire birch and sometimes also on European white birch and paper birch.

Range: Newfoundland, Prince Edward Island, and Nova Scotia to Quebec and adjacent parts of Ontario.

***Typhlocyba scripta* McAtee** (Pl. III, Fig. 74)

Adults: 4 mm; white to pale yellow patterned in brown. Mid-July to late August; feeding on paper birch.

Range: Newfoundland and Nova Scotia to Quebec.

4. Water birch (= mountain birch, red birch, black birch), *B. occidentalis*: small round leaves

***Oncopsis prairiana* Hamilton** (Pl. IX, Fig. 159)

Adults: 4 mm; mottled in white, brown or red brown; similar to *Oncopsis incidens* but smaller. Mid-June to late August; feeding on water birch and dwarf, or bog, birch shrubs (*B. pumila*).
Range: Ontario to inland British Columbia.

***Oncopsis marilynae* Hamilton** (Pl. IX, Fig. 156)

Adults: 4–5 mm; male black; female yellow, patterned in black or red brown. Early June to late July; feeding exclusively on water birch.
Range: Manitoba to inland British Columbia.

***Oncopsis incidens* Hamilton** (Pl. IX, Fig. 159)

Adults: 5 mm; red brown with small, paler spots on wings; similar to *Oncopsis prairiana* but larger. Early June to late July; feeding on water birch.
Range: Manitoba to inland British Columbia.

***Typhlocyba oregonensis* Beamer** (Pl. III, Fig. 77)

Adults: 4 mm; yellow, patterned in brown. August; feeding on water birch.
Range: inland British Columbia.

5. Wire birch (= swamp birch, poplar-leaved birch, gray birch), *B. populifolia*: leaves with long, tapered tips

***Oncopsis citrella* Hamilton** (Pl. IX, Fig. 160)

Adults: 4–5 mm; brown with white spots on wings; male nearly black; female often with body yellow. Early June to early August; feeding exclusively on wire birch.
Range: Nova Scotia to Quebec and adjacent parts of Ontario.

***Oncopsis minor* (Fitch)** (Pl. VIII, Fig. 151)

Adults: 4 mm; black with white areas on wings. Mid-June to mid-August; feeding on wire birch and sometimes also on European white birch and paper birch.
Range: Nova Scotia to Quebec and adjacent parts of Ontario.

6. Yellow birch (= gold birch, curly birch, hard birch, sweet birch), *B. alleghaniensis*: leaves elongate

***Oncopsis concurrens* Hamilton** (Pl. IX, Fig. 161)

Adults: 4–5 mm; brown. Late June to mid-August; feeding exclusively on yellow birch.

Range: Nova Scotia to Ontario.

***Oncopsis vartyi* Hamilton** (Pl. VIII, Fig. 151)

Adults: 4–5 mm; black with white areas on wings. Mid-June to mid-August; feeding exclusively on yellow birch.

Range: Newfoundland, Prince Edward Island, and Nova Scotia to Ontario.

BLACK GUM: see tupelo

BLACK-LOCUST, or FALSE-ACACIA (*Robinia pseudoacacia*)

Leaves divided into small oval leaflets (as in honey-locust), with a single leaflet at tip; twigs with pairs of short thorns; fruits in narrow beanlike pods.

***Empoasca pergandei* Gillette** (Pl. IV, Fig. 88)

Adults: 4 mm; green. Late June to late September; feeding exclusively on black locust.

Range: Nova Scotia to Ontario; coastal British Columbia.

BLACK POPLAR and COTTONWOOD (*Populus* sections *Tacamahacca* and *Aegirus*)

Leaves leathery, triangular, with a supple stem (Fig. 26); fruits cottony, like those of aspen and silver poplar. Each host species has a distinctive leafhopper fauna, but the many varieties, cultivars, and hybrids confuse the picture. The leafhopper faunas of narrowleaf cottonwood (= willow-leaved cottonwood, bitter cottonwood), *P. angustifolia*; and balm-of-gilead (*P. candicans*) are unknown.

1. General on black poplar and cottonwood

***Macropsis graminea* (Fabricius)** (Pl. VII, Fig. 131)

Adults: 4–5 mm; pale green, wings usually golden brown, head with a black dot at tip; head pointed between eyes. Late June to late August; feeding on balsam poplar, European black poplar, eastern cottonwood, and hybrids of these species.

Range: Newfoundland, Prince Edward Island, and Nova Scotia to Ontario; inland British Columbia; introduced from Europe.

2. Balsam poplar (= tacamahac, balm poplar, rough-barked poplar), *P. balsamifera*; and black cottonwood (= western balm poplar), *P. trichocarpa*: leaves longer than wide, without marginal teeth

Empoasca zaisanensis **(Mitjaev)** (Pl. IV, Fig. 83)

Adults: 4 mm; pale green; similar to *Empoasca carsona* but without orange markings, and occurring farther east. Late June to late September; feeding on balsam poplar.

Range: New Brunswick to inland British Columbia.

Idiocerus midas **Hamilton** (Pl. VI, Fig. 120)

Adults: 6–7 mm; brown; male head and venter yellow; female head and venter green. Mid-July to late August; feeding on balsam poplar and black cottonwood.

Range: Quebec to inland British Columbia.

Idiocerus aureus **Hamilton** (Pl. VI, Fig. 123)

Adults: 6–7 mm; golden orange. Early July to late August; feeding on balsam poplar.

Range: Ontario to inland British Columbia.

Idiocerus cinctus **DeLong & Caldwell** (Pl. V, Fig. 110)

Adults: 5 mm; male brown with white spots and band across wings; female orange brown. Mid-July to late September; feeding exclusively on black cottonwood.

Range: Alberta and British Columbia.

Colladonus reductus **(Van Duzee)** (Pl. X, Fig. 179)

Adults: 5 mm; brown to black with yellow bands across head and body. Mid-June to late October; feeding on black cottonwood shoots or seedlings and on various herbaceous plants.

Range: Alberta and British Columbia.

Empoasca dissimilaris **Hamilton** (Pl. IV, Fig. 94)

Adults: 5 mm; male dark brown with a white band across wings; female green to golden yellow, with venter and edges of wings bright green. Mid-June to mid-July; feeding exclusively on black cottonwood.

Range: Alberta and British Columbia.

Empoasca portola **Ross** (Pl. IV, Fig. 91)

Adults: 5 mm; pale green. Late June to late August; feeding exclusively on black cottonwood.

Range: Alberta and British Columbia.

Empoasca hartzelli **Baker** (Pl. IV, Fig. 95)

Adults: 5 mm; yellow with black stripe down middle. Late July to late August, feeding exclusively on black cottonwood.

Range: British Columbia.

***Empoasca carsona* DeLong & Davidson** (Pl. IV, Fig. 90)

Adults: 4 mm; green to yellow, often with orange markings. July to mid-September; feeding exclusively on black cottonwood.
Range: British Columbia.

***Empoasca tigris* Hamilton** (Pl. IV, Fig. 96)

Adults: 4 mm; white banded with black (male) or brown (female). Late June to mid-July; feeding exclusively on black cottonwood.
Range: inland British Columbia.

***Caladonus coquilletti* (Van Duzee)** (Pl. X, Fig. 177)

Adults: 5–6 mm; pale brown or pale orange marked with two pairs of black spots on head and body. Mid-July to mid-August; feeding on black cottonwood and also on shrub willow.
Range: inland British Columbia.

***Idiocerus cingulatus* Ball** (Pl. V, Fig. 109)

Adults: 5 mm; male brown with two white bands across wings; female red brown. Mid-July to mid-August, and April (probably overwintering); feeding exclusively on black cottonwood.
Range: inland British Columbia.

***Idiocerus bovinus* Ball & Parker** (Pl. V, Fig. 106)

Adults: 5 mm; mottled brown. Late July to late September; feeding exclusively on black cottonwood.
Range: coastal British Columbia.

***Idiocerus vanduzeei* Hamilton** (Pl. VI, Fig. 118)

Adults: 6–7 mm; male pale greenish brown, with head and venter green; female pale green. Mid-July to late September; feeding exclusively on black cottonwood.
Range: coastal British Columbia.

3. Eastern cottonwood (= common cottonwood), *P. deltoides*; and **plains cottonwood** (= western cottonwood, river cottonwood), *P. deltoides* var. *occidentalis*: leaves longer than wide, and strongly toothed

***Idiocerus fulgidus* (Fabricius)** (Pl. VI, Fig. 122)

Adults: 6 mm; pale green to yellow with wings smoky brown, darkest down middle. August; feeding on eastern cottonwood and European black poplar.
Range: Newfoundland, Prince Edward Island, Nova Scotia; introduced from Europe.

Idiocerus gillettei **Hamilton** (Pl. VI, Fig. 115)

Adults: 6–7 mm; robust, pale green, usually with dark stripe at tip of wings. Late June to late September; feeding on eastern cottonwood and plains cottonwood.
Range: New Brunswick to Alberta.

Empoasca gelbata **DeLong & Davidson** (Pl. IV, Fig. 92)

Adults: 4 mm; green; male with dark abdomen showing through wings. Mid-June to late September; feeding on eastern cottonwood, plains cottonwood, European black poplar, lombardy poplar, and silver poplar.
Range: Quebec to inland British Columbia.

Macropsis osborni **Breakey** (Pl. VII, Fig. 138)

Adults: 5–6 mm; male dark brown; female green with dark patch on wing bases and sometimes another patch at wing tips; head pointed between eyes. Late June to mid-August; feeding on eastern cottonwood and plains cottonwood.
Range: southern Ontario; Manitoba to Alberta.

Macropsis cinerea **Breakey** (Pl. VIII, Fig. 143)

Adults: 5 mm; gray; female usually blotched with brown or black; head pointed between eyes. Late June to mid-August; feeding on eastern cottonwood and plains cottonwood.
Range: southern Ontario; Manitoba to Alberta.

Empoasca trifasciata **Gillette** (Pl. IV, Fig. 97)

Adults: 4 mm; pale green with three brown bands. Mid-July to mid-August; feeding on eastern cottonwood and plains cottonwood.
Range: southern Ontario; inland British Columbia; probably widespread but seldom encountered.

Idiocerus moniliferae **Osborn & Ball** (Pl. V, Fig. 101)

Adults: 5 mm; gray checkered with black. August; feeding on eastern cottonwood and plains cottonwood.
Range: Manitoba and Saskatchewan; probably also southern Ontario, because it has been collected in adjacent parts of New York State.

Empoasca obtusa **Walsh**

Adults: 4 mm; slender, green; resembling *Empoasca gelbata* (Pl. IV, Fig. 92) but with abdomen pale. Mid-July to late September; feeding on eastern cottonwood and plains cottonwood.
Range: Manitoba and Saskatchewan.

Colladonus montanus **(Van Duzee)** (Pl. X, Fig. 178)

Adults: 4–5 mm; brown to black, patterned with yellow and white. Late May to mid-July, and mid-August to early October; feeding on various herbaceous plants and sometimes also on cherry and plains cottonwood.
Range: Saskatchewan to inland British Columbia.

4. European black poplar (*P. nigra*) and **lombardy poplar** (*P. nigra* var. *italica*): leaves at least as wide as long, and usually strongly toothed (Fig. 26)

***Empoasca populi* Edwards** (Pl. IV, Fig. 89)

Adults: 4 mm; dark green. Early July to early August; in Europe feeding on European black poplar, lombardy poplar, silver poplar, and European trembling aspen (*P. tremula*).
Range: Newfoundland and Nova Scotia; introduced from Europe.

***Idiocerus fulgidus* (Fabricius)** (Pl. VI, Fig. 122)

Adults: 6 mm; pale green to yellow with wings smoky brown, darkest down middle. August; feeding on eastern cottonwood and European black poplar.
Range: Newfoundland, Prince Edward Island, Nova Scotia; introduced from Europe.

***Empoasca gelbata* DeLong & Davidson** (Pl. IV, Fig. 92)

Adults: 4 mm; green; male with dark abdomen showing through wings. Mid-June to late September; feeding on eastern cottonwood, plains cottonwood, European black poplar, lombardy poplar, and silver poplar.
Range: Quebec to inland British Columbia.

***Rhytidodus decimaquartus* (Schrank)** (Pl. V, Fig. 99)

Adults: 6–7 mm; tawny, usually mottled with brown. Late June to late July; feeding on European black poplar and lombardy poplar.
Range: Newfoundland and Nova Scotia; Ontario; inland British Columbia; introduced from Europe.

BOX-ELDER: see maple

BUCKTHORN (*Rhamnus* spp.): no leafhopper fauna

BUTTERNUT: see walnut

BUTTONBALL: see sycamore

CASCARA (*Rhamnus purshiana*): no leafhopper fauna

CATALPA (*Catalpa* spp.): no leafhopper fauna

CEDAR, JUNIPER, CYPRESS, and ARBORVITAE (*Juniperus* spp., *Thuja* spp., and *Chamaecyparis* spp.)

Needles scalelike or prickly (Figs. 8, 9), tightly pressed to twigs; fruits in small cones or dry berries. One leafhopper species feeds on all cedars; eastern red-cedar (*Juniperus virginiana*) and Rocky Mountain juniper (*J. scopulorum*) support additional leafhoppers.

***Scaphoideus opalinus* Osborn** (Pl. X, Fig. 164)

Adults: 5 mm; tawny, wings gray, mottled with black; head narrow and pointed. Mid-August to late September; feeding exclusively on eastern red-cedar.
Range: Quebec and Ontario.

***Empoasca junipera* DeLong** (Pl. IV, Fig. 84)

Adults: 3 mm; olive green. Late June to early September; feeding on native species of *Juniperus*, *Thuja*, and *Chamaecyparis* but apparently not on introduced species.
Range: Ontario; British Columbia.

***Idiocerus nervatus* Van Duzee** (Pl. VI, Fig. 126)

Adults: 4–5 mm; pale green with dark wing veins. Early August to late September, and early April to late June (overwintering); feeding on pacific and shining willow, overwintering on cedar (native *Juniperus* spp.).
Range: southern Ontario; British Columbia.

***Idiocerus cedrus* Hamilton** (Pl. V, Fig. 104)

Adults: 4–5 mm; gray mottled with brown; head broad and blunt. Mid-August to late September; feeding exclusively on eastern red-cedar.
Range: southern Ontario.

***Idiocerus pericallis* Hamilton** (Pl. VI, Fig. 125)

Adults: 4–5 mm; pale green with orange back. Late July to late August; feeding exclusively on Rocky Mountain juniper.
Range: inland British Columbia.

CHERRY (*Prunus* subgenus *Cerasus*)

Leaves ovoid or tapered, with minute teeth and two prominent glands at their base; fruits small, fleshy, borne singly or in pairs on long stems. The leafhopper faunas of sweet cherry, *Prunus avium*; bitter cherry, *P. emarginata*; and pin cherry (= red cherry, bird cherry, fire cherry), *P. pensylvanica* are similar.

***Empoasca maligna* (Walsh)** (Pl. IV, Fig. 88) APPLE LEAFHOPPER

Adults: 4 mm; bright green. Mid-June to late October; feeding on apple and hawthorn, and also recorded from cherry (possibly strays).
Range: transcontinental.

Typhlocyba spp. (four native species and three European species) (Pl. III, Fig. 68)

Adults: 3–4 mm; unmarked ivory white or yellow. Mid-June to early November; feeding on many trees including sometimes cherry. No definite host-associations with cherry are established as yet.
Range: transcontinental.

Arboridia plena **(Beamer)** (Pl. I, Fig. 42)

Adults: 3 mm; white with four orange stripes; abdomen usually dark. Late May to mid-July, and mid-August to late September; feeding on sweet cherry and bitter cherry.
Range: New Brunswick; Ontario; inland British Columbia; possibly transcontinental.

Colladonus montanus **(Van Duzee)** (Pl. X, Fig. 178)

Adults: 4–5 mm; brown to black, patterned with yellow and white. Mid-August to early October, and May to mid-July (probably overwintering); feeding on various herbaceous plants and sometimes also on cherry and plains cottonwood.
Range: Saskatchewan to inland British Columbia.

Colladonus geminatus **(Van Duzee)** (Pl. X, Fig. 181)

Adults: 4–5 mm; gray, head yellow marked with four black spots between eyes. Late August to early October, and early May to mid-July (probably overwintering); feeding on various herbaceous plants, straying occasionally to cherry and peach.
Range: British Columbia.

Zygina flammigera **(Fourcroy)** (Pl. II, Fig. 50)

Adults: 3 mm; white with red zigzag line down each wing. Early August to late October, and April (probably overwintering); feeding on sweet cherry; also reported on peach in Europe.
Range: coastal British Columbia; introduced from Europe.

CHESTNUT (*Castanea* spp.): no leafhopper fauna

CHINESE-SUMAC: see tree-of-heaven

CHOKE CHERRY (*Prunus* subgenus *Padus*)

Leaves as in cherry; fruits in small, loose clusters on a single common stem. Several species of leafhoppers occur on both species of native choke cherry (*P. virginiana* and *P. serotina*).

***Ossiannilssonola volans* (McAtee)** (Pl. II, Fig. 54)

Adults: 3–4 mm; ivory white to yellow with two broad brown bands. Mid-June to late September; feeding on black cherry (*P. serotina*), and on vine maple (*Acer circinatum*) and probably other shrubs.
Range: transcontinental.

Typhlocyba spp. (four native species) (Pl. III, Fig. 68)

Adults: 3 mm; unmarked ivory white to yellow. Mid-June to late October; feeding on various plants, including choke cherry.
Range: transcontinental.

Arboridia spp. (four native species) (Pl. I, Fig. 39)

Adults: 3 mm; white with four orange stripes. Late May to late September; feeding on choke cherry.
Range: New Brunswick to inland British Columbia.

COTTONWOOD: see black poplar

CUCUMBERTREE: see magnolia

CYPRESS: see cedar

DOGWOOD (*Cornus* spp.)

Leaves broad, smooth-edged, with veins curving toward tip of leaf (as in buckthorn, but leaves are alternate rather than opposite); flowers large and showy; fruits in dense cluster at end of twig. Two dogwoods attain tree size in Canada, but only the western flowering, or Pacific, dogwood (*C. nuttallii*) has a leafhopper fauna.

***Typhlocyba commissuralis* Stål** (Pl. III, Fig. 81)

Adults: 4–5 mm; white with brown stripe down back. July; feeding on dogwood and on alder shrub.
Range: British Columbia.

DOUGLAS-FIR (*Pseudotsuga menziesii*): no leafhopper fauna

ELM (*Ulmus* spp.)

Leaves broad, strongly toothed, tapered and asymmetrical at base; fruit disc-shaped. Leafhopper faunas of introduced elms differ from those of native elms. "Bastard elm" is actually hackberry (p. 44).

1. General on elms

Typhlocyba spp. (three native and one European species) (Pl. III, Fig. 68)

Adults: 3 mm; unmarked ivory white to pale yellow. Mid-June to late October; feeding on various plants, including elm.
Range: transcontinental.

2. American elm (= water elm, white elm), *U. americana*; red elm (= budded elm, slippery elm), *U. rubra*; and rock elm (= hickory elm, cork elm), *U. thomasii*: leaves large, broadest at or below middle; fruit about 1 cm wide

***Ribautiana ulmi* (Linnaeus)** (Pl. II, Fig. 52)

Adults: 4 mm; ivory white to yellow, head with two black spots and usually also a spot on body and a brown band across wing tips. Late June to late October; feeding on European and native elms.
Range: Newfoundland, Prince Edward Island, and Nova Scotia; Ontario; British Columbia; introduced from Europe.

***Erythroneura* spp. (four native species)** (Pl. I, Fig. 32)

Adults: 3 mm; white with a black dot near each wing tip, wings often with orange dots as well. Early August to early October, and early May to late June (overwintering); feeding on native elm.
Range: New Brunswick to Ontario.

***Scaphoideus pullus* DeLong & Mohr** (Pl. X, Fig. 163)

Adults: 4–5 mm; mottled brown with a yellow stripe down back. Early July to late August; feeding on American elm.
Range: Quebec to Manitoba.

***Typhlocyba venusta* McAtee** (Pl. III, Fig. 73)

Adults: 4 mm; white to pale yellow with two brown bands across wings, or with brown patch at base or tip of wings in addition to brown band; two-banded forms similar to adults of *T. gillettei* (Pl. III, Fig. 72), but bands usually wider. Late May to mid-October; feeding on basswood and native elm.
Range: Quebec to Manitoba.

***Typhlocyba saffrana* McAtee** (Pl. III, Fig. 79)

Adults: 4 mm; yellow with a row of brown dots across wing tips. Late June to mid-August; feeding on beech, native elm, and hop-hornbeam.
Range: Quebec and Ontario.

***Typhlocyba vestita* McAtee** (Pl. III, Fig. 78)

Adults: 4 mm; ivory white with brown back, including wings. Late June to late August; feeding on red elm.
Range: Quebec and Ontario.

***Erythroneura basilaris* (Say)** (Pl. I, Fig. 33)

Adults: 3 mm; pale yellow, wings brown at base as in dark form of *Typhlocyba venusta* but without apical band, wings usually also spotted with orange. Mid-July to mid-October, and late April to mid-May (overwintering); feeding on native elm.
Range: Quebec and Ontario.

***Scaphoideus soleus* DeLong** (Pl. X, Fig. 166)

Adults: 6–7 mm; yellow and gray, boldly patterned in black. Mid-June to mid-August; feeding on American elm.
Range: Quebec and probably adjacent Ontario.

***Ossiannilssonola ulmi* Hamilton** (Pl. II, Fig. 55)

Adults: 3–4 mm; ivory white to yellow with two broad brown bands across wings; resembling *Typhlocyba venusta* and *T. gillettei* (Pl. III, Fig. 72), but with head narrower. Mid-July to early August; feeding on American elm and red elm.
Range: Ontario and Manitoba.

***Erythroneura ardens* McAtee** (Pl. I, Fig. 35)

Adults: 3 mm; white, back with a large brown spot and usually orange dots on wings. July and May (probably overwintering); feeding on native elm.
Range: Ontario.

***Alebra fumida* Gillette** (Pl. II, Fig. 67)

Adults: 3 mm; brown, venter paler; resembling *Typhlocyba vestita* (Pl. III, Fig. 78), but with head flat between eyes. Early July to mid-August; feeding on hawthorn and sometimes on native elm.
Range: southern Ontario.

***Scaphoideus atlantus* Ball** (Pl. X, Fig. 168)

Adults: 5–6 mm; brown. Late July to mid-September; feeding on American elm.
Range: southern Ontario.

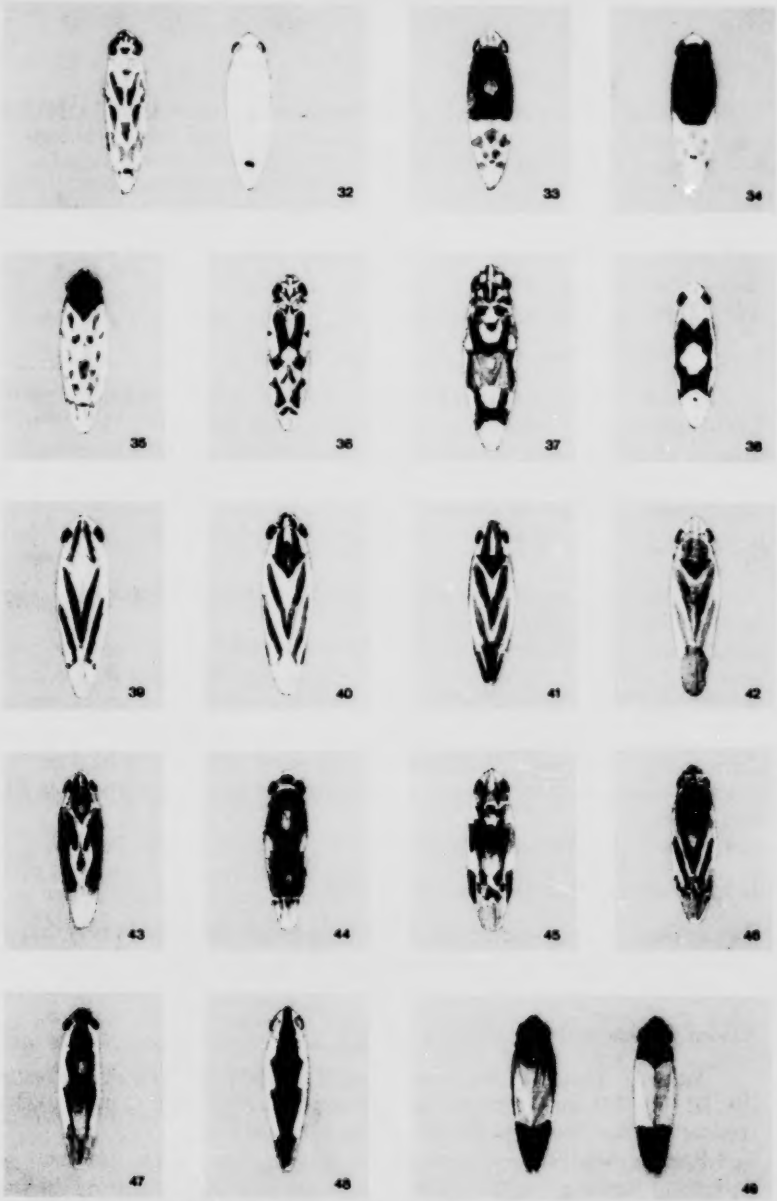


Plate I, Figs. 32–49. 32, *Erythroneura* spp.; 33, *E. basilaris* (Say); 34, *E. affinis* Fitch; 35, *E. ardens* McAtee; 36, *E. ligata* McAtee; 37, *E. rosa* Robinson; 38, *E. hartii* (Gillette); 39, *Arboridia* spp.; 40, *A. noeva* (Gillette); 41, *A. betulaspera* (Richards & Varty); 42, *A. plena* (Beamer); 43, *A. tietzi* (Ross & DeLong); 44, *A. fumida* (Gillette); 45, *A. crataegi* (Johnson); 46, *A. ulmosa* (Ross & DeLong); 47, *A. dorsalis* (Gillette); 48, *A. stolata* (McAtee); 49, *A. bitincta* (McAtee).

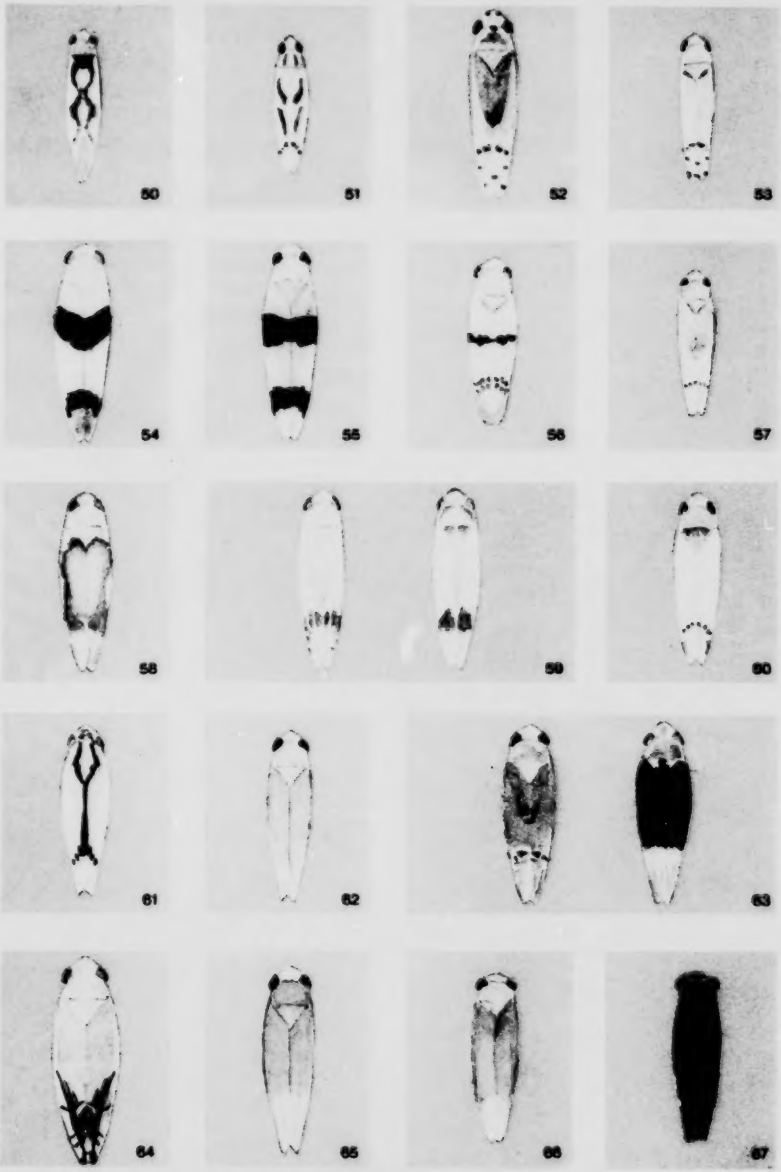


Plate II, Figs. 50–67. 50, *Zygina flammigera* (Fourcroy); 51, *Dikrella* spp.; 52, *Ribautiana ulmi* (Linnaeus); 53, *Ribautiana* spp.; 54, *Ossiannilssonola volans* (McAtee); 55, *O. ulmi* Hamilton; 56, *O. duplicata* (McAtee); 57, *O. quadrata* (DeLong & Johnson); 58, *O. appendiculata* (Malloch); 59, *O. clymene* (McAtee); 60, *Ossiannilssonola* spp.; 61, *O. phryne* (McAtee); 62, *O. serrula* (Ross & DeLong), *Typhlocyba froggatti* Baker, and *Alnetoidia alneti* (Dahlbom); 63, *O. tunicarubra* (Gillette); 64, *Aguriahana stellulata* (Burmeister); 65, *Fagocyba douglasi* (Edwards); 66, *Alebra aurea* (Walsh); 67, *A. fumida* Gillette.

Plate III, Figs. 68–82. 68, *Typhlocyba* spp.; 69, *T. pomaria* McAtee and *T. hockingensis* Knull; 70, *T. albicans* (Walsh); 71, *T. apicata* McAtee; 72, *T. gillettei* (Van Duzee); 73, *T. venusta* McAtee; 74, *T. scripta* McAtee; 75, *T. casta* McAtee; 76, *T. latifasciata* (Christian); 77, *T. oregonensis* Beamer; 78, *T. vestita* McAtee; 79, *T. saffrana* McAtee; 80, *T. transviridis* Christian; 81, *T. commissuralis* Stål; 82, *T. quercus* (Fabricius).

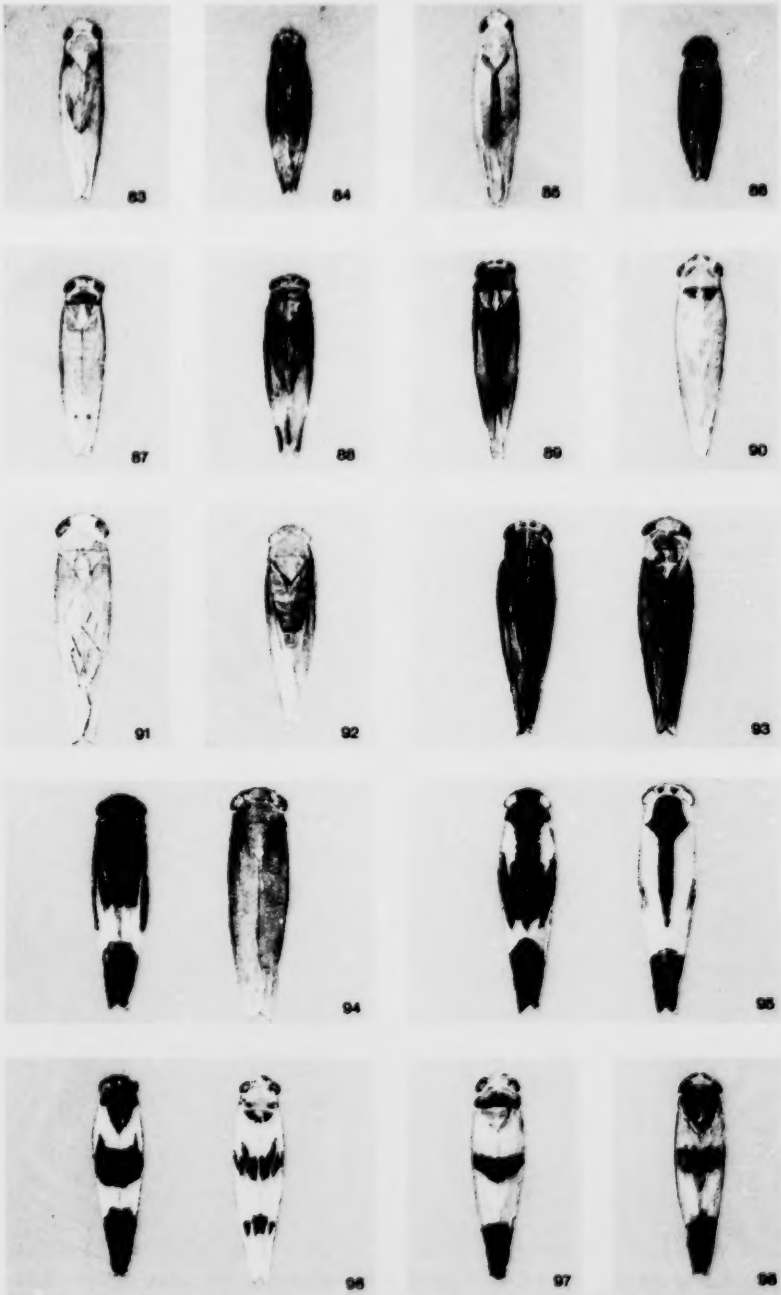


Plate IV, Figs. 83–98. 83, *Empoasca* spp.; 84, *E. junipera* DeLong and *E. banksianae* Hamilton; 85, *E. elongella* Metcalf; 86, *E. coccinea* (Fitch) and *E. pinella* Davidson & DeLong; 87, *E. bipunctata* (Oshanin); 88, *E. maligna* (Walsh) and *E. pergandei* Gillette; 89, *E. populi* Edwards; 90, *E. carsona* DeLong & Davidson; 91, *E. portola* Ross, *E. rossi* Hamilton, and *E. empusa* Hamilton; 92, *E. gelbata* DeLong & Davidson and *E. coronata* Hamilton; 93, *E. lucidae* Ross, *E. luda* Davidson & DeLong, and *E. smaragdula* (Fallén); 94, *E. dissimilaris* Hamilton; 95, *E. hartzelli* Baker; 96, *E. tigris* Hamilton; 97, *E. trifasciata* Gillette; 98, *E. copula* DeLong.

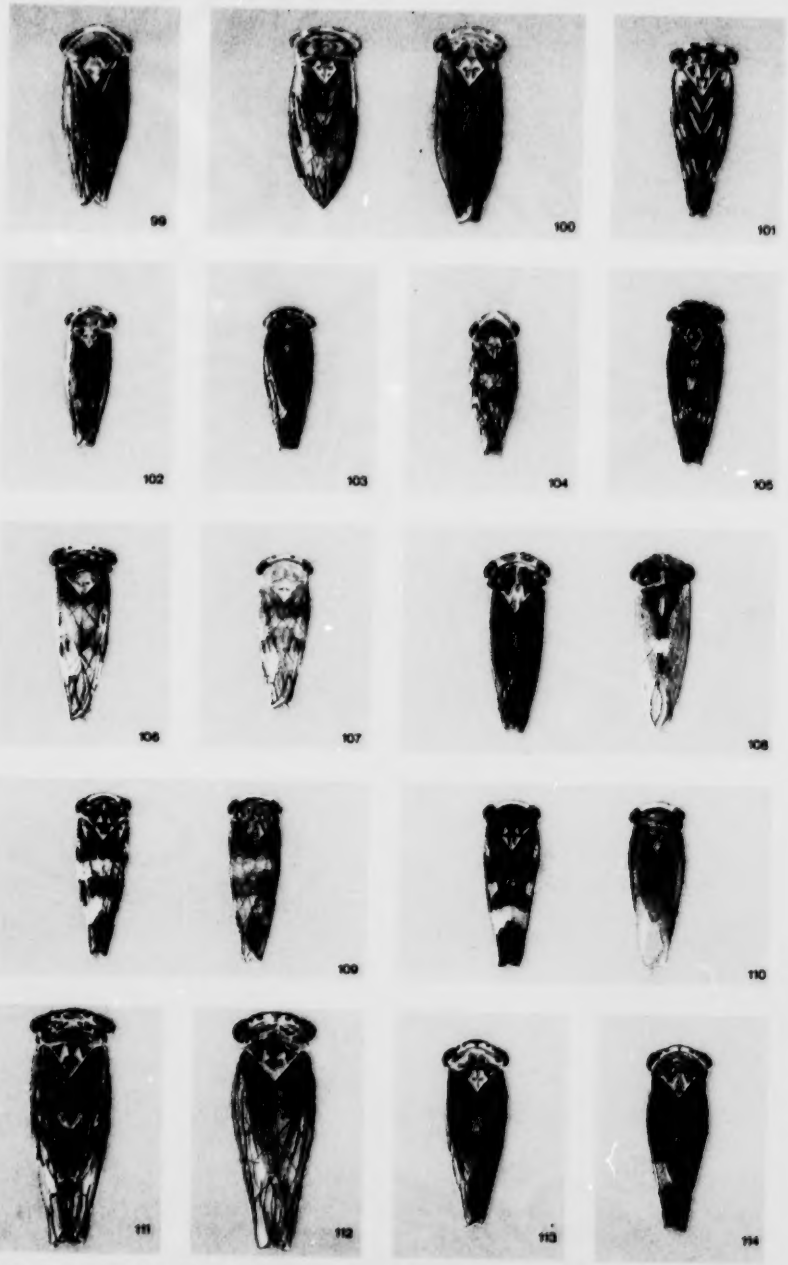


Plate V, Figs. 99–114. 99, *Rhytidodus decimaquartus* (Schrank); 100, *Idiocerus stigmaticalis* Lewis; 101, *I. moniliferae* Osborn & Ball; 102, *I. musteus musteus* Ball; 103, *I. musteus verrucosus* Ball; 104, *I. cedrus* Hamilton and *I. striolus* Fieber; 105, *I. couleanus* Ball & Parker; 106, *I. bovinus* Ball & Parker; 107, *I. cognatus* Fieber; 108, *I. amabilis* Ball; 109, *I. cingulatus* Ball; 110, *I. cinctus* DeLong & Caldwell; 111, *I. maximus* Freytag; 112, *I. lachrymalis* Fitch; 113, *I. venosus* Hamilton; 114, *I. formosus* Ball.

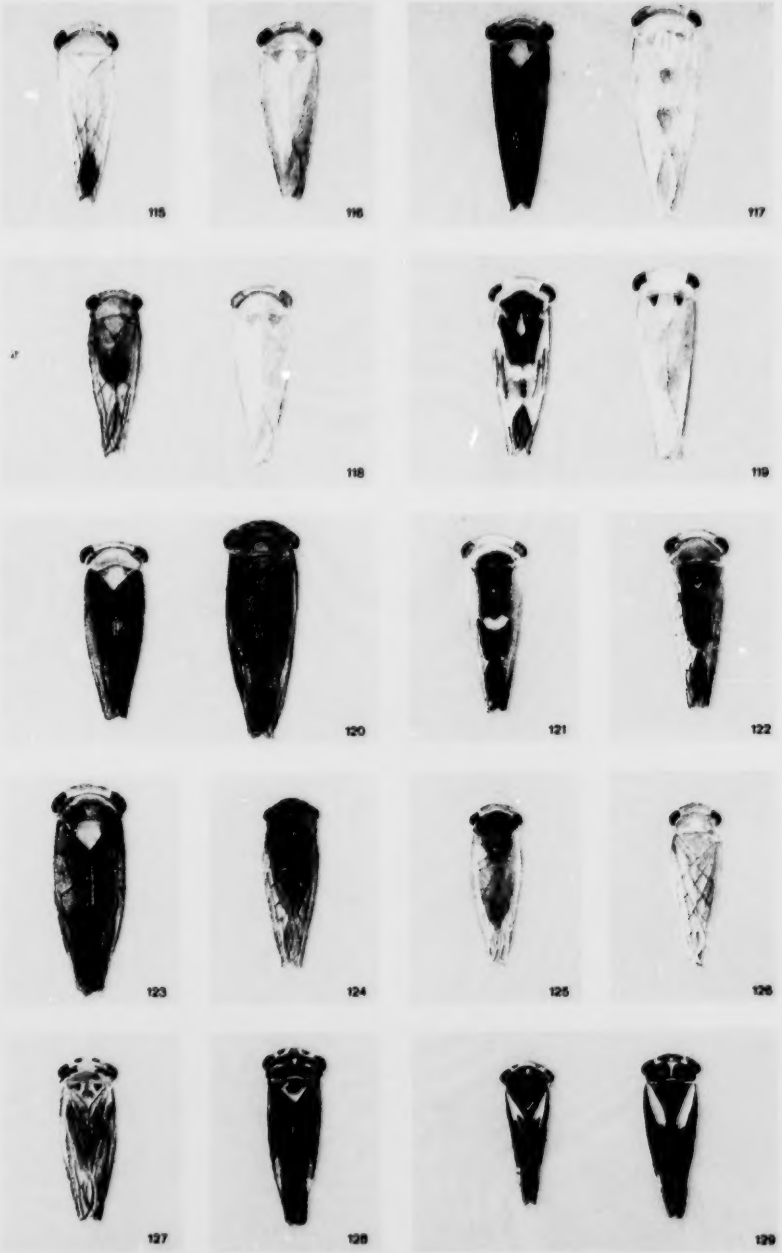


Plate VI, Figs. 115–129. 115, *Idiocerus gillettei* Hamilton; 116, *I. unicolor* Hamilton; 117, *I. stellaris* DeLong & Caldwell; 118, *I. pallidus* Fitch and *I. vanduzeei* Hamilton; 119, *I. obsoletus* (Walker); 120, *I. midas* Hamilton; 121, *I. lunaris* Ball; 122, *I. suturalis* Fitch and *I. fulgidus* (Fabricius); 123, *I. aureus* Hamilton; 124, *I. concinnus* Ball and *I. amoenus* Van Duzee; 125, *I. pericallis* Hamilton; 126, *I. nervatus* Van Duzee; 127, *Balcanocerus crataegi* (Van Duzee); 128, *B. fitchi* (Van Duzee); 129, *B. provancheri* (Van Duzee).

Plate VII, Figs. 130–140. 130, *Macropsis canadensis* (Van Duzee); 131, *M. graminea* (Fabricius); 132, *M. mendax* (Fieber); 133, *M. trivialis* (Ball) and *M. decisa* Hamilton; 134, *M. notata* (Prohaska); 135, *M. tunicata* Hamilton; 136, *M. ocellata* Provancher; 137, *M. confusa* Breakey; 138, *M. osborni* Breakey; 139, *M. fumipennis* (Gillette & Baker); 140, *M. aurifera* Breakey.

Plate VIII, Figs. 141–154. 141, *Macropsis tristis* (Van Duzee); 142, *M. basalis* (Van Duzee); 143, *M. cinerea* Breakey; 144, *M. bifasciata* (Van Duzee); 145, *M. vicina* (Horváth); 146, *M. vinea* Hamilton; 147, *M. insignis* (Van Duzee); 148, *M. trimaculata* (Fitch); 149, *Pediopsis tiliae* (Germar); 150, *Pediopsoides distinctus* (Van Duzee); 151, *Oncopsis* spp.; 152, *O. abietis* (Fitch); 153, *O. sobria* (Walker); 154, *O. prolixa* Hamilton.

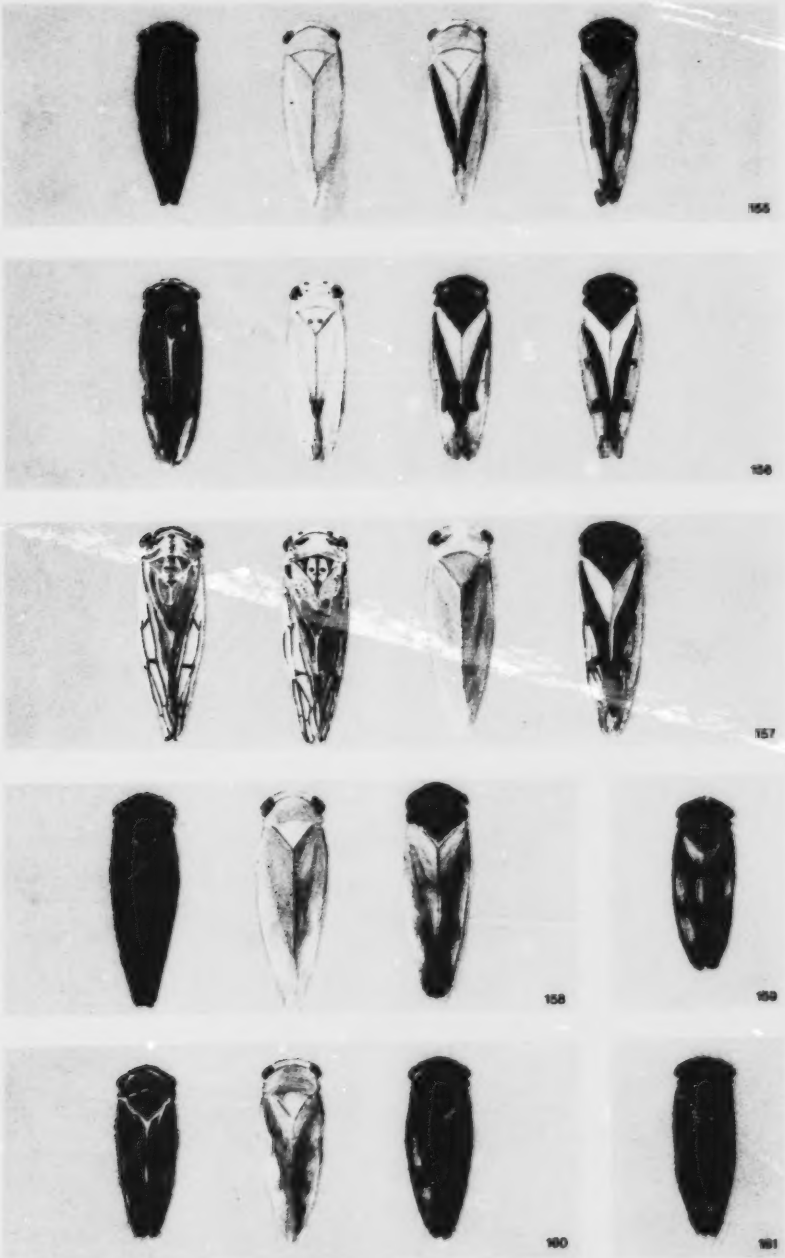


Plate IX, Figs. 155–161. 155, *Oncopsis variabilis* (Fitch); 156, *O. marilynae* Hamilton; 157, *O. californica* Van Duzee; 158, *O. citra* Hamilton; 159, *O prairiana* Hamilton and *O. incidens* Hamilton; 160, *O. citrella* Hamilton; 161, *O. concurrens* Hamilton.

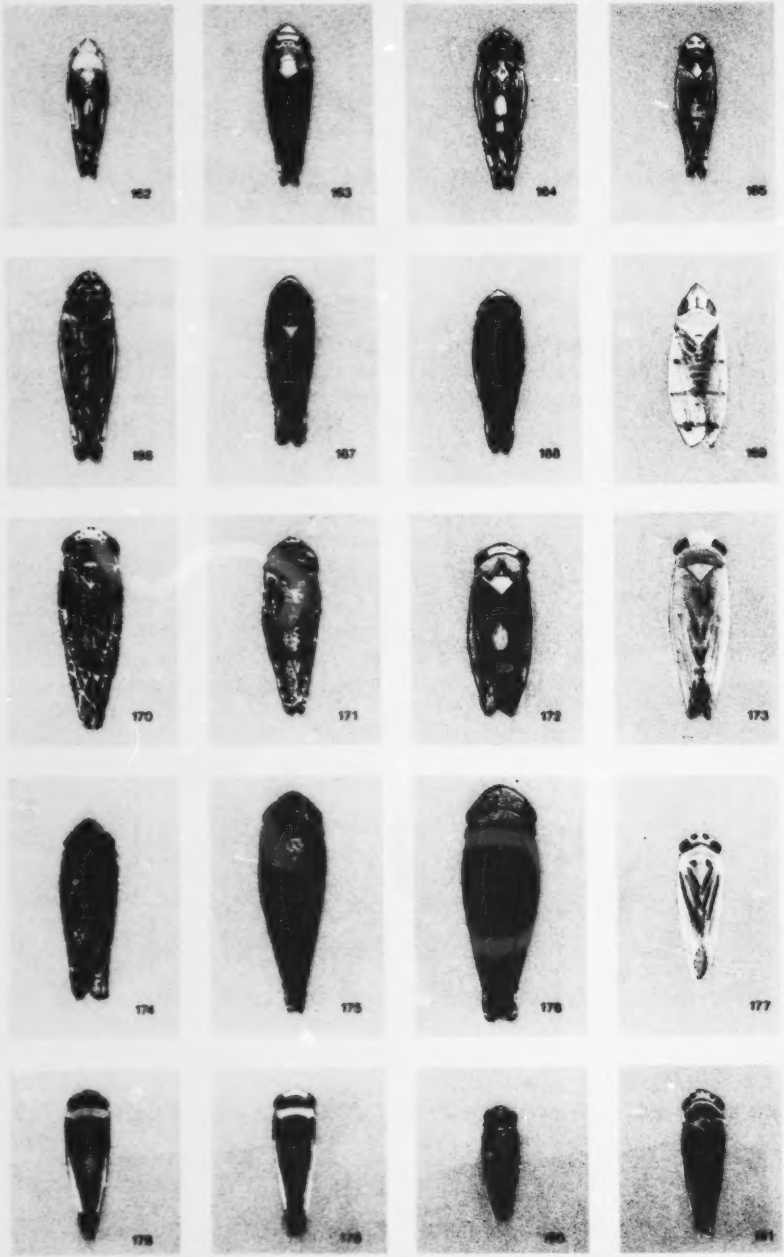


Plate X, Figs. 162–181. 162, *Scaphoideus intricatus* Uhler; 163, *S. pullus* DeLong & Mohr; 164, *S. opalinus* Osborn; 165, *S. curvatus* DeLong & Mohr; 166, *S. soleus* DeLong; 167, *S. luteolus* Van Duzee; 168, *S. atlantus* Ball; 169, *Japananus hyalinus* (Osborn); 170, *Allygus mixtus* (Fabricius); 171, *Orientus ishidae* (Matsumura); 172, *Eutettix luridus* (Van Duzee); 173, *E. variabilis* Hepner; 174, *Pendarus franconianus* (Ball); 175, *P. punctiscriptus* (Van Duzee); 176, *Fieberiella florii* (Stål); 177, *Caladonus coquilletti* (Van Duzee); 178, *Colladonus montanus* (Van Duzee); 179, *C. reductus* (Van Duzee); 180, *C. belli* (Uhler); 181, *C. geminatus* (Van Duzee).

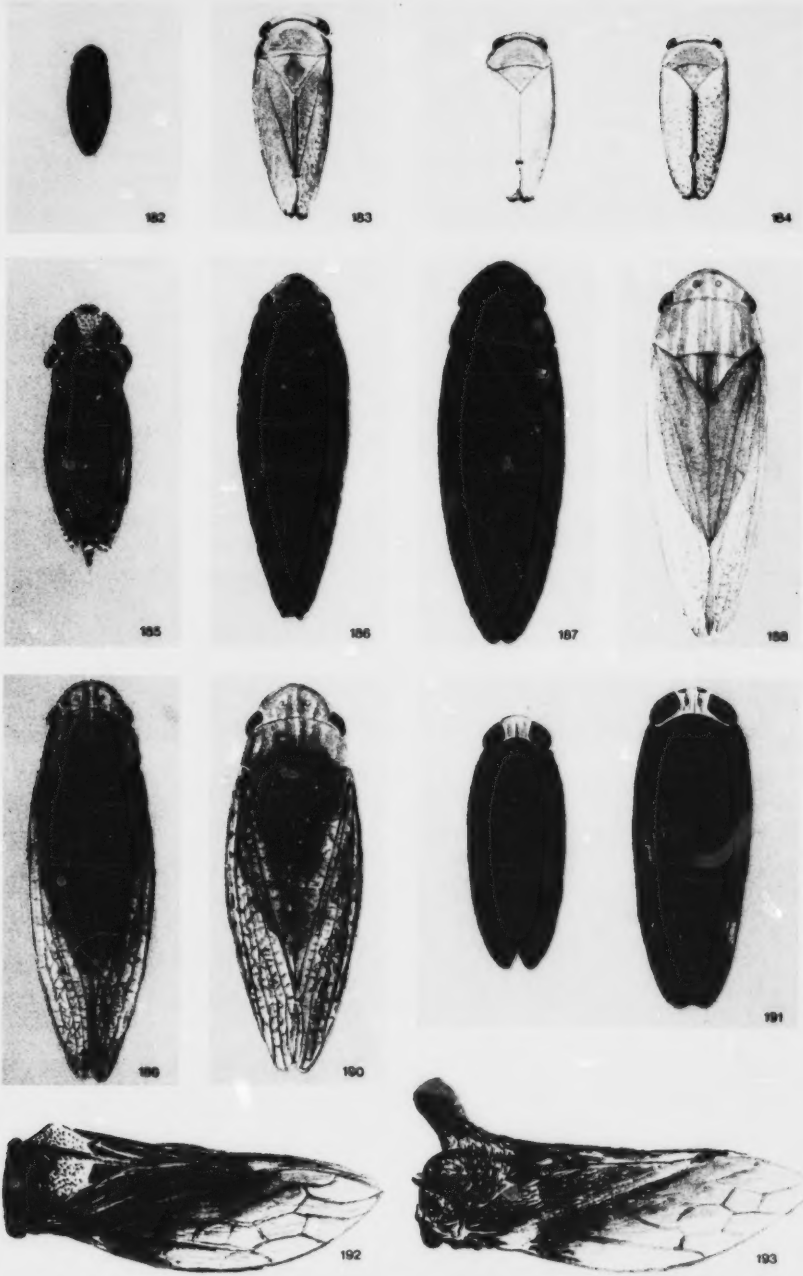


Plate XI, Figs. 182–193. 182, *Xestocephalus brunneus* Van Duzee; 183, *Stragania apicalis* (Osborn & Ball); 184, *S. alabamensis* (Baker); 185, *Koebelia californica* Baker; 186, *Gyponana geminata* (Osborn); 187, *G. striata* (Burmeister); 188, *G. brevita* DeLong; 189, *G. mali* DeLong; 190, *G. querci* (DeLong); 191, *Jikradia olitoria* (Say); 192, *Microcentrus caryae* (Fitch); 193, *M. perditus* (Amyot & Serville).

Scaphoideus luteolus **Van Duzee** (Pl. X, Fig. 167)

Adults: 5–6 mm; orange. Early July to mid-September; feeding on native elm.

Range: not yet recorded from Canada but collected in New York, Ohio, Wisconsin, and Minnesota and thus to be expected in southern Ontario.

Arboridia ulmosa **(Ross & DeLong)** (Pl. I, Fig. 46)

Adults: 3 mm; light brown with four orange stripes. Early July to late September, and May (probably overwintering); feeding on American elm.

Range: not yet recorded from Canada but collected in Illinois and thus to be expected in southern Ontario.

3. Scotch elm (= wych elm), *U. glabra*; and **umbrella elm** (= camperdown elm), *U. glabra* var. *camperdownii*: leaves large, distinctly broadest beyond middle; fruit more than 2 cm wide

Ribautiana ulmi **(Linnaeus)** (Pl. II, Fig. 52)

Adults: 4 mm; ivory white to yellow, head with two black spots and usually also a spot on body and a brown band across wing tips. Late June through October; feeding on European and native elms.

Range: Newfoundland, Prince Edward Island, and Nova Scotia; Ontario; British Columbia; introduced from Europe.

Macropsis mendax **(Fieber)** (Pl. VII, Fig. 132)

Adults: 4–5 mm; male brown; female green; head pointed between eyes. Late June to late July; feeding on umbrella elm and probably also on Scotch elm.

Range: southern Ontario; introduced from Europe.

Typhlocyba plebeja **Edwards** (Pl. III, Fig. 68)

Adults: 4 mm; ivory white to yellow, unmarked. July and August; feeding on Scotch and umbrella elm.

Range: Newfoundland; coastal British Columbia.

4. Siberian elm (= Chinese elm), *U. pumila*: leaves small, less than 8 cm long

Empoasca bipunctata **(Oshanin)** (Pl. IV, Fig. 87)

Adults: 4 mm; pale green with a small black spot on each wing tip. Early June to early September; feeding exclusively on Siberian elm.

Range: Ontario to inland British Columbia, and probably also Eastern Canada; introduced from Asia.

FALSE-ACACIA: see black-locust

FIR (*Abies* spp.): no leafhopper fauna on ornamental species

GINKGO, or MAIDENHAIR TREE (*Ginkgo biloba*): no leafhopper fauna

GUM: see tupelo

HACKBERRY, BASTARD ELM, SUGARBERRY, or NETTLETREE (*Celtis* spp.): no leafhopper fauna

HACKMATACK: see larch

HAWTHORN, or THORN (*Crataegus* spp.)

Leaves with coarse teeth or jagged edges, similar to those of crabapple but not arising in clumps; twigs usually with long thorns; fruits like small apples on long stems, borne in clusters. The many species of hawthorn probably have similar leafhopper faunas.

***Empoasca maligna* (Walsh)** (Pl. IV, Fig. 88) APPLE LEAFHOPPER

Adults: 4 mm; bright green. Mid-June to late October; feeding on apple and sometimes on hawthorn.
Range: transcontinental.

***Typhlocyba pomaria* McAtee** WHITE APPLE LEAFHOPPER
(Pl. III, Fig. 68)

Adults: 3 mm; unmarked ivory white. Mid-June to late October; feeding on apple and hawthorn, and also sometimes on alder, elm, cherry, choke cherry, hickory, poplar, and walnut.
Range: transcontinental.

***Balcanocerus provancheri* (Van Duzee)** (Pl. VI, Fig. 129)

Adults: 5–6 mm; brown or black with bright yellow streaks at wing bases. Mid-June to late September; feeding on herbaceous plants (chokeberry, *Aronia* spp.) and occasionally on apple and hawthorn.
Range: Nova Scotia to inland British Columbia.

***Arboridia bitincta* (McAtee)** (Pl. I, Fig. 49)

Adults: 3 mm; brown with large, pink or greenish yellow oval spot on wings. Early June to late September, and early April (overwintering); feeding on hawthorn.
Range: New Brunswick and Ontario.

***Balcanocerus fitchi* (Van Duzee)** (Pl. VI, Fig. 128)

Adults: 5–6 mm; brown mottled with white. Early July to late September; feeding on hawthorn and occasionally on apple and pear.
Range: Ontario; Saskatchewan.

***Balcanocerus crataegi* (Van Duzee)** (Pl. VI, Fig. 127)

Adults: 5 mm; gray with three pairs of black spots on head and back. Early July to early September; feeding on hawthorn.
Range: Ontario; Saskatchewan.

Arboridia spp. (four native species) (Pl. I, Fig. 39)

Adults: 3 mm; white with four orange stripes. Early August to early September; feeding on hawthorn.
Range: Ontario; Saskatchewan.

***Ossiannilssonola duplicata* (McAtee)** (Pl. II, Fig. 56)

Adults: 3 mm; ivory white with two brown crossbands; similar to *Typhlocyba gillettei* (Pl. III, Fig. 72), but smaller and with head narrower. Late June to early August; feeding on hawthorn.
Range: Quebec and Ontario.

***Arboridia crataegi* (Johnson)** (Pl. I, Fig. 45)

Adults: 3 mm; back yellow, wings white with red margins and two broad, dusky crossbands; venter black. Late June to late September, and early April (overwintering); feeding on hawthorn.
Range: Ontario.

***Alebra fumida* Gillette** (Pl. II, Fig. 67)

Adults: 3 mm; brown, venter paler. Early July to mid-August; feeding on hawthorn and sometimes on elm.
Range: southern Ontario.

***Erythroneura minor* Beamer** (Pl. I, Fig. 32)

Adults: 3 mm; white with orange dots. August; feeding on downy hawthorn (*C. mollis*).
Range: southern Ontario.

***Arboridia tietzi* (Ross & DeLong)** (Pl. I, Fig. 43)

Adults: 3 mm; brown to orange, back patterned with yellow, wings with two gray spots. Late August to late September, and May (probably overwintering); feeding on downy hawthorn.
Range: not yet reported from Canada but collected in Iowa and Illinois and thus to be expected in southern Ontario.

HEMLOCK (*Tsuga* spp.)

Needles small, with distinct stalks, in flat series either side of twig; cones small, at tip of twig. Three species occur in Canada, but only eastern hemlock (*T. canadensis*) has a leafhopper fauna.

Gyponana striata **(Burmeister)** (Pl. XI, Fig. 187)

Adults: 8–9 mm; oval, green with faint orange stripes. Mid-July to late August; feeding exclusively on eastern hemlock.
Range: Quebec and Ontario.

HICKORY, or KINGNUT (*Carya* spp.)

Leaves large, more than 25 cm long, divided into 5–11 broad leaflets, each leaflet usually broadest beyond middle, smooth-edged and usually slightly curved (except terminal leaflet); fruit a nut enclosed in large, spherical, leathery capsule with prominent seams (Fig. 17). The various species probably have similar leafhopper faunas.

Typhlocyba pomaria **McAtee** WHITE APPLE LEAFHOPPER
(Pl. III, Fig. 68)

Adults: 3 mm; unmarked ivory white. Mid-June to late October; feeding on apple and hawthorn, and sometimes also on cherry, choke cherry, elm, hickory, poplar, walnut, and shrub alder.
Range: transcontinental.

Microcentrus caryae **(Fitch)** (Pl. XI, Fig. 192)

Adults: 7–9 mm; brown. Early July to late October; feeding on hickory.
Range: Ontario.

Gyponana brevita **DeLong** (Pl. XI, Fig. 188)

Adults: 9–10 mm; oval, pale green. Mid-July to mid-August; feeding on shagbark hickory (*Carya ovata*).
Range: southern Ontario.

HONEY-LOCUST, or THREE-THORNED ACACIA (*Gleditsia triacanthos*)

Leaves divided into small leaflets like those of peas, without a terminal leaflet; twigs usually with long thorns; fruit a beanlike pod.

Stragania alabamensis **(Baker)** (Pl. XI, Fig. 184)

Adults: 4–5 mm; green; head narrower than body; face oval. Late June to late August; feeding exclusively on honey-locust.

Range: Prince Edward Island; southern Ontario; introduced from USA.

***Stragania apicalis* (Osborn & Ball)** (Pl. XI, Fig. 183)

Adults: 4–5 mm; green, with head as wide as body; face oval. Mid-July to late August; feeding exclusively on honey-locust.
Range: southern Ontario.

***Macropsis fumipennis* (Gillette & Baker)** (Pl. VII, Fig. 139)

Adults: 4–5 mm; green to brown; head pointed between eyes; face diamond-shaped. Early June to mid-July; feeding exclusively on honey-locust.
Range: southern Ontario.

Arboridia spp. (two native species) (Pl. I, Fig. 39)

Adults: 3 mm; white with four orange stripes. Late July to early September (possibly overwintering); feeding exclusively on honey-locust.
Range: not yet recorded from Canada but collected in Ohio and Illinois and thus to be expected in southern Ontario.

HOP-HORNBEAM, or IRONWOOD (*Ostrya virginiana*)

Leaves finely toothed, resembling those of birch but not grouped in pairs; fruits in loose aggregates of whitish bracts forming hoplike cones at tip of twig.

***Typhlocyba saffrana* McAtee** (Pl. III, Fig. 79)

Adults: 4 mm; yellow with a row of dots across wing tips. Late June to mid-August; feeding on beech, elm, and hop-hornbeam.
Range: Quebec and Ontario.

***Typhlocyba tortosa* Ross & DeLong**

Adults: 3 mm; unmarked yellow, similar to *Ossiannilssonola serrula* (Pl. III, Fig. 62) but with a broader head. Early June to mid-July; feeding exclusively on hop-hornbeam.
Range: Ontario.

***Typhlocyba apicata* McAtee** (Pl. III, Fig. 71)

Adults: 3 mm; pale yellow with one or two brown crossbands; similar to *Typhlocyba gillettei* (Pl. III, Fig. 72), but smaller. Early June to mid-August; feeding exclusively on hop-hornbeam.
Range: Ontario.

Ribautiana spp. (three native species) (Pl. II, Fig. 53)

Adults: 3 mm; ivory white with edges of wing tips dotted with black. Early June to mid-September; feeding on hop-hornbeam and blue-beech (*Carpinus caroliniana*).
Range: Ontario.

***Arboridia obliqua* (Say)** (Pl. I, Fig. 39)

Adults: 3 mm; white with four orange stripes. Early June to early October; feeding on basswood and hop-hornbeam.
Range: Ontario.

Erythroneura spp. (three native species) (Pl. I, Fig. 32)

Adults: 3 mm; white with a black dot at each wing tip, wings often with orange dots as well. Late June to mid-September, and late March to mid-May (overwintering); feeding exclusively on hop-hornbeam.
Range: Ontario.

HOPTREE, or WAFER-ASH (*Ptelea trifoliata*)

Leaves divided into three broad leaflets without marginal teeth, on a long stem; fruits in dense clusters of large, lacy discs at end of twigs.

***Empoasca pallida* Gillette** (Pl. IV, Fig. 83)

Adults: 3–4 mm; green; resembling *Empoasca fabae* (p. 8), but with different hosts. Late June to mid-July, late August to late September, and April (probably overwintering); feeding exclusively on hoptree.
Range: southern Ontario; extremely abundant at Point Pelee.

HORSE-CHESTNUT (*Aesculus hippocastanum*)

Leaves divided into seven radiating leaflets; flower heads prominent in early summer; fruits, pairs of large, glossy nuts, in prickly capsules.

***Typhlocyba hippocastani* Edwards** (Pl. III, Fig. 68)

Adults: 4 mm; unmarked pale yellow. August; feeding on elm, and also recorded as breeding on horse-chestnut in England.
Range: Nova Scotia; introduced from Europe.

IRONWOOD: see hop-hornbeam

JUNIPER: see cedar

KENTUCKY-COFFEETREE (*Gymnocladus dioicus*): no leafhopper fauna

KINGNUT: see hickory

LARCH, HACKMATACK, or TAMARACK (*Larix* spp.): no leafhopper fauna

LIME, or LINDEN: see basswood

LOCUST: see black-locust or honey-locust

MADRONA: see arbutus

MAGNOLIA, or CUCUMBERTREE (*Magnolia* spp.): no leafhopper fauna

MAIDENHAIR: see ginkgo

MANZANITA: see arbutus

MAPLE, BOX-ELDER, and MOOSEWOOD (*Acer* spp.)

Leaves notched at base, 3–7-lobed; fruits a pair of small nuts, each bearing a large, asymmetrical wing. Manitoba maple (= ash-leaved maple, box-elder), *A. negundo*, has compound leaves; it does not have a leafhopper fauna. Other maples have similar leafhopper faunas, although a few leafhopper species are found only on certain related maples.

Typhlocyba spp. (five native and one European species) (Pl. III, Fig. 68)

Adults: 3–4 mm; unmarked ivory white to yellow. Mid-June to early November; feeding on birch, elm, and maple.
Range: transcontinental.

***Typhlocyba albicans* (Walsh)** (Pl. III, Fig. 70)

Adults: 4 mm; stout; ivory white, often marked with one or two brown spots along back. Late June to mid-August, and early to late September; feeding on various maples but preferring red maple (*A. rubrum*).
Range: Nova Scotia to Ontario.

***Arboridia obvia* (Beamer)** (Pl. I, Fig. 39)

Adults: 3 mm; white with four orange stripes. August, and late May (probably overwintering); feeding on sugar maple (*A. saccharum*) and probably on black maple (*A. nigrum*).
Range: Quebec and Ontario.

***Erythroneura trautmanae* Knull** (Pl. I, Fig. 32)

Adults: 3 mm; white with a black dot on each wing tip, wings often with orange dots as well; similar to *Erythroneura sancta* but with different hosts. Early to mid-August, and late April to late June (probably overwintering); feeding on three-lobed maples: moosewood (= striped maple), *A. pensylvanicum*; and mountain maple (*A. spicatum*).

Range: Quebec and Ontario.

***Erythroneura sancta* Beamer** (Pl. I, Fig. 32)

Adults: similar to *Erythroneura trautmanae* but with different hosts. August; feeding on sugar maple (*A. saccharum*) and probably other five-lobed maples.

Range: Ontario.

***Ossiannilssonola serrula* (Ross & DeLong)** (Pl. II, Fig. 62)

Adults: 4 mm; unmarked bright yellow; resembling *Alebra aurea* (Pl. II, Fig. 66), but with head rounded, not flattened between eyes. Late June to late July; feeding on sugar maple (*A. saccharum*) and probably on related maples.

Range: Ontario.

***Japananus hyalinus* (Osborn)** (Pl. X, Fig. 169)

Adults: 4–5 mm; yellow, wings gray flecked with brown; head strongly pointed. Early to late August; feeding on various maples.

Range: southern Ontario; coastal British Columbia; introduced from Asia.

MOUNTAIN-ASH, SERVICETREE, and ROWAN (*Sorbus* spp.)

Leaves divided into 11–17 narrow, toothed leaflets; showy white flowers and red berries in dense clump at ends of twigs. American mountain-ash (*S. americana*), showy mountain-ash (*S. decora*), and rowan (*S. aucuparia*) probably all have similar leafhopper faunas.

***Typhlocyba rosae* (Linnaeus)** (Pl. III, Fig. 68) ROSE LEAFHOPPER

Adults: 3–4 mm; unmarked ivory white. Mid-July to late September; feeding on apple, cherry, mountain-ash, and pear; also on rose (*Rosa* spp.) and bramble (*Rubus* spp.).

Range: transcontinental; introduced from Europe.

MULBERRY (*Morus* spp.): no leafhopper fauna

NETTLETREE: see hackberry

OAK (*Quercus* spp.)

Leaves strongly lobed, usually irregular in outline; fruit an acorn. Oaks growing in coastal British Columbia support only general-feeding leafhoppers; those from other parts of Canada have a leafhopper fauna for each species-group of oak.

1. **General** on oaks

Erythroneura spp. (10 native species) (Pl. I, Fig. 32)

Adults: 3 mm; white with a black dot on each wing tip, wings often with orange dots as well. Late June to late September, and late March to mid-May (overwintering); feeding on native oak.
Range: New Brunswick to Manitoba.

Typhlocyba casta **McAtee** (Pl. III, Fig. 75)

Adults: 4 mm; white with a curved brown band across middle of wings and a row of dots across each wing tip. Late June to mid-September; feeding on native oak.
Range: New Brunswick; Ontario and Manitoba.

Ossiannilssonola clymene **(McAtee)** (Pl. II, Fig. 59)

Adults: 4 mm; white with brown spot or band of spots across each wing tip. Late June to late September; feeding on oak.
Range: New Brunswick; Ontario.

Ossiannilssonola bernice **(McAtee)** (Pl. II, Fig. 60)

Adults: 4 mm; yellow with a row of dots across each wing tip; pale, freshly emerged adults resemble other species of *Ossiannilssonola*. Late June to late September; feeding on oak.
Range: New Brunswick, Ontario, and possibly Quebec.

Eutettix luridus **(Van Duzee)** (Pl. X, Fig. 172)

Adults: 6 mm; brown with yellow back. May, July, and August; feeding on native oak.
Range: not yet recorded from Canada but collected in New Hampshire, Ohio, Michigan, and Wisconsin and thus to be expected in southern Ontario.

2. **Red oaks:** black oak (= yellow-barked oak), *Q. velutina*; pin oak (= water oak), *Q. palustris*; red oak, *Q. rubra*: leaves with pointed, bristle-tipped lobes

Arboridia cornipes **(Beamer)** (Pl. I, Fig. 39)

Adults: 3 mm; white with four orange stripes. Early August to late September; feeding on black oak, pin oak, red oak.
Range: southern Ontario.

3. **White oaks:** bur oak (= scrub oak, mossy-cup oak, overcup oak), *Q. macrocarpa*; chestnut oak, *Q. prinus*; yellow oak (= chinquapin oak), *Q. muehlenbergii*; swamp white oak (= blue oak), *Q. bicolor*; and white

oak (= stave oak), *Q. alba*: leaves with rounded lobes or short marginal teeth. Garry oak (= Pacific post oak, Oregon white oak), *Q. garryana*; durmast oak, *Q. petraea*; and English oak, *Q. robur*, belong to this species-group, but they have no special leafhopper fauna.

***Erythroneura ligata* McAtee** (Pl. I, Fig. 36)

Adults: 3 mm; white streaked with red and with brown zigzag mark on each wing. August; feeding on bur oak.
Range: Quebec and probably Ontario.

***Ossiannilssonola appendiculata* (Malloch)** (Pl. II, Fig. 58)

Adults: 4 mm; pale yellow with brown cloud (palest at middle) across wings. Mid-June to mid-September; feeding on bur oak, swamp white oak, and white oak.
Range: Ontario.

***Ossiannilssonola tunicarubra* (Gillette)** (Pl. II, Fig. 63)

Adults: 4 mm; yellow with most of each wing orange or red. Early June to late August; feeding on white oak.
Range: Ontario.

***Ossiannilssonola phryne* (McAtee)** (Pl. II, Fig. 61)

Adults: 4 mm; ivory white with black stripe down middle. Late June to mid-October; feeding on bur oak.
Range: Ontario.

Ossiannilssonola spp. (four native species) (Pl. II, Fig. 60)

Adults: 4 mm; ivory white to pale yellow with a row of dots across each wing tip. Mid-July to early September; feeding on white oak.
Range: Ontario.

***Gyponana querci* (DeLong)** (Pl. XI, Fig. 190)

Adults: 8–9 mm; oval; pale mottled green. Mid-August to early September; feeding on swamp white oak and white oak.
Range: southern Ontario.

***Eutettix variabilis* Hepner** (Pl. X, Fig. 173)

Adults: 6 mm; yellow with smoky wing tips. Late June to early September; feeding on swamp white oak and white oak.
Range: southern Ontario.

***Microcentrus perditus* (Amyot & Serville)** (Pl. XI, Fig. 193)

Adults: 8–10 mm; back with earlike processes; dark brown. Late June to mid-October; feeding on bur oak.

Range: not yet recorded from Canada but collected in New York and Ohio and thus to be expected in southern Ontario.

OLEASTER: see Russian olive

OSAGE-ORANGE (*Maclura pomifera*): no leafhopper fauna

OSIER: see willow

PEACH: see plum

PEAR (*Pyrus communis*)

Leaves oval, pointed, dark, shiny; fruit bulbous.

***Typhlocyba rosae* (Linnaeus)** (Pl. III, Fig. 68) ROSE LEAFHOPPER

Adults: 3–4 mm; unmarked ivory white. Mid-July to late September; feeding on apple, cherry, mountain-ash, and pear; also on bramble (*Rubus* spp.) and rose (*Rosa* spp.).
Range: transcontinental; introduced from Europe.

***Balcanocerus fitchi* (Van Duzee)** (Pl. VI, Fig. 128)

Adults: 5–6 mm; brown, patterned with white. Early July to late September; feeding on hawthorn and occasionally on apple and pear.
Range: Ontario; Saskatchewan.

PEPPERIDGE: see tupelo

PINE (*Pinus* spp.)

Needles long, in bundles of two, three, or five; cones large. The leafhopper faunas of eastern white pine, jack pine, lodgepole pine, and ponderosa pine are distinctive. No leafhoppers are known on other pines in Canada.

1. Eastern white pine (= Weymouth pine, Quebec pine, cork pine, pattern pine, pumpkin pine, sapling pine), *P. strobus*: needles in bundles of five

***Pendarus franconianus* (Ball)** (Pl. X, Fig. 174)

Adults: 5–6 mm; gray mottled with brown, head and back orange. Early July to late August; feeding exclusive on eastern white pine.
Range: New Brunswick and Quebec.

***Empoasca coccinea* (Fitch)** (Pl. IV, Fig. 86)

Adults: 3 mm; orange or bright red with greenish, smoky wings and green legs. Late June to mid-August; feeding exclusively on eastern white pine.
Range: Newfoundland; Ontario.

Scaphoideus curvatus **DeLong & Mohr** (Pl. X, Fig. 165)

Adults: 5 mm; brown mottled with black and yellow. Early July to mid-August; feeding exclusively on eastern white pine.
Range: southern Ontario.

2. Jack pine (= banksian pine, gray pine, princess pine, scrub pine), *P. banksiana*; and **lodgepole pine** (= black pine, shore pine, screw pine), *P. contorta*: needles in bundles of two, 8 cm, or shorter (scotch, or scots, pine, *P. sylvestris*, has longer needles; it has no leafhopper fauna)

Gyponana geminata **(Osborn)** (Pl. XI, Fig. 186)

Adults: 7–8 mm; oval; pale green. Mid-August to mid-September; feeding exclusively on jack pine.
Range: Nova Scotia to Saskatchewan.

Empoasca banksianae **Hamilton** (Pl. IV, Fig. 84)

Adults: 3 mm; olive green. Late June to mid-August; feeding on jack pine and lodgepole pine.
Range: Ontario; Alberta to inland British Columbia.

Pendarus punctiscriptus **(Van Duzee)** (Pl. X, Fig. 175)

Adults: 5–7 mm; gray mottled with brown and yellow. June, and mid-August to early September; feeding on jack pine and its relatives in the USA.
Range: southern Ontario; southern Manitoba.

Empoasca perlonga **Davidson & DeLong** (Pl. IV, Fig. 83)

Adults: 3 mm; bright green. September; feeding on jack pine and its relatives in the USA.
Range: southern Ontario.

Koebelia californica **Baker** (Pl. XI, Fig. 185)

Adults: 6–7 mm; mottled in various shades of brown. Early July to mid-August; feeding on lodgepole pine and its relatives in the USA.
Range: British Columbia.

3. Ponderosa pine (= British Columbia pine, bull pine, yellow pine), *P. ponderosa*: needles in bundles of three

Empoasca pinella **Davidson & DeLong** (Pl. IV, Fig. 86)

Adults: 3–4 mm; orange tinged with green; similar to *Empoasca coccinea* but paler; legs green. Late July to mid-August; feeding on ponderosa pine.

Range: inland British Columbia.

PLANETREE: see sycamore

PLUM and PEACH (*Prunus* subgenus *Prunophora*)

Leaves with minute teeth and two prominent glands at base (as in cherry); fruits large, grooved on one side, borne singly on short stem, with large, flattened "pit." The leafhopper fauna of peach differs from that of plum.

1. Peach (*Prunus persica*): leaves folded along midrib; fruits fuzzy, with deeply wrinkled "pit"

***Colladonus belli* (Uhler)** (Pl. X, Fig. 180)

Adults: 4 mm; gray, head yellow with a black bar between eyes, and a pair of black apical spots. Late July to mid-September, and early May to late June (probably overwintering); feeding on various herbaceous plants, straying to peach.

Range: Alberta to inland British Columbia.

***Colladonus geminatus* (Van Duzee)** (Pl. X, Fig. 181)

Adults: 4–5 mm; gray, head yellow with four black spots. Late August to early October, and early May to mid-June (probably overwintering); feeding on various herbaceous plants, straying to cherry and peach.

Range: British Columbia.

***Zygina flammigera* (Fourcroy)** (Pl. II, Fig. 50)

Adults: 3 mm; white with a red zigzag line down each wing. Early August to late October, and April (probably overwintering); feeding on cherry, and reported on peach in Europe.

Range: coastal British Columbia; introduced from Europe.

2. Plum (*Prunus americana*, *P. domestica*, and *P. nigra*): leaves flat; fruits smooth, with a nearly smooth "pit"

***Macropsis trimaculata* (Fitch)** (Pl. VIII, Fig. 148) PLUM LEAFHOPPER

Adults: 4 mm; brown with pale patches on each wing; head pointed between eyes. Mid-June to late August; feeding on various species of plum.

Range: Nova Scotia; Ontario.

***Macropsis insignis* (Van Duzee)** (Pl. VIII, Fig. 147)

Adults: 4 mm; greenish brown with dark brown wings; head pointed between eyes. Early July to late August; feeding on various species of plum.
Range: southern Ontario.

***Macropsis tristis* (Van Duzee)** (Pl. VIII, Fig. 141)

Adults: 5 mm; brown with darker wing veins; head pointed between eyes; face yellow with black spot. Early to late July; feeding on various species of plum.
Range: southern Manitoba.

***Typhlocyba prunicola* Edwards** (Pl. III, Fig. 68) PRUNE LEAFHOPPER

Adults: 4 mm; unmarked ivory white. Late June to late August; feeding on plum, also on bramble (*Rubus* spp.).
Range: inland British Columbia; introduced from Europe.

POPLAR, or POPPLE: see aspen, black poplar, or silver poplar

ROWAN: see mountain-ash

RUSSIAN OLIVE, or OLEASTER (*Elaeagnus angustifolia*): no leafhopper fauna

SASSAFRAS (*Sassafras albidum*)

Leaves leathery, unlobed, mitten-shaped or three-lobed, with three main veins; fruits, small blue berries on cuplike bases.

***Erythroneura certa* Beamer** (Pl. I, Fig. 32)

Adults: 3 mm; ivory white with a black dot on each wing tip. August; feeding exclusively on sassafras.
Range: southern Ontario.

SERVICETREE: see mountain-ash

SILVER, or WHITE, POPLAR (*Populus alba*)

Leaves three-lobed, resembling those of maples, but strikingly silvery beneath; fruit cottony.

***Empoasca* spp.** (two native species) (Pl. IV, Fig. 83)

Adults: 4 mm; green. Mid-June to late September; feeding on poplar and willow.
Range: transcontinental: *Empoasca incida* DeLong occurs throughout British Columbia, and *E. gelbata* DeLong & Davidson ranges from Nova Scotia to inland British Columbia. The distribution will distinguish between these species throughout most of Canada.

Empoasca populi **Edwards** (Pl. IV, Fig. 89)

Adults: 4 mm; dark green. Early July to early August; feeding on silver poplar and, in Europe, on other poplars.
Range: Newfoundland and Nova Scotia; introduced from Europe.

Macropsis vicina **(Horváth)** (Pl. VIII, Fig. 145)

Adults: 4–5 mm; gray, head pointed between eyes; face spotted with black. August; feeding exclusively on silver poplar.
Range: Prince Edward Island; southern Ontario; introduced from Europe.

Idiocerus cognatus **Fieber** (Pl. V, Fig. 107)

Adults: 4–5 mm; gray with a pale brown saddle-shaped mark across wings. Mid-July to early November; feeding exclusively on silver poplar.
Range: Nova Scotia; Ontario; coastal British Columbia; introduced from Europe.

Typhlocyba candidula **Kirschbaum** (Pl. III, Fig. 68)

Adults: 4 mm; unmarked ivory white. Early July to early August; feeding exclusively on silver poplar.
Range: Ontario; coastal British Columbia; introduced from Europe.

SLOE (*Prunus spinosa*): no leafhopper fauna

SPRUCE (*Picea* spp.): no leafhopper fauna

SUGARBERRY: see hackberry

SUMAC (*Rhus* spp.): no leafhopper fauna

SYCAMORE, BUTTONBALL, or PLANETREE (*Platanus* spp.)

Leaves very broad, three-lobed, deeply scalloped like those of grape; fruits, pairs of nobby balls suspended on long stems. Native sycamore (*P. occidentalis*) and London plane (*P. acerifolia*) probably have similar faunas.

Erythroneura lawsoni **Robinson** (Pl. I, Fig. 32)

Adults: 3 mm; ivory white with a black dot on each wing tip, wing often with orange dots as well. Late July to late August; feeding on sycamore.
Range: not yet recorded from Canada but collected in New York and Illinois and thus to be expected in southern Ontario.

TACAMAHAC: see black poplar

TAMARACK: see larch

THORN: see hawthorn

TREE-OF-HEAVEN, or CHINESE-SUMAC (*Ailanthus altissima*): no leafhopper fauna

TULIPTREE, or YELLOW-POPLAR (*Liriodendron tulipifera*): no leafhopper fauna

TUPELO, PEPPERIDGE, or BLACK GUM (*Nyssa sylvatica*): no leafhopper fauna

WAFER-ASH: see hoptree

WALNUT (*Juglans* spp.)

Leaves long, divided into 11–23 smooth-edged, narrow leaflets; fruit a nut enclosed in a large, spherical, leathery capsule (Fig. 16). Most leafhoppers prefer black, or American, walnut (*J. nigra*), but some may be found on butternut, or white walnut (*J. cinerea*) and English, or Persian, walnut (*J. regia*).

Typhlocyba spp. (two native and one European species) (Pl. III, Fig. 68)

Adults: 3–4 mm; unmarked ivory white. Mid-June to late October; feeding on apple, birch, cherry, cottonwood, elm, hawthorn, hickory, maple, mountain-ash, pear, poplar, and walnut; also on alder shrub and bramble (*Rubus* spp.).
Range: transcontinental.

Pediopsoides distinctus **(Van Duzee)** (Pl. VIII, Fig. 150)

Adults: 4 mm; back and wings brown with white spots; venter yellow. Mid-June to early September, and May (probably overwintering); feeding mainly on black walnut, but also on butternut.
Range: southern Ontario.

Arboridia noeva **(Gillette)** (Pl. I, Fig. 40)

Adults: 3 mm; white with a brown spot on back, and usually also four orange or red stripes. Mid-August to mid-September, feeding on black walnut.
Range: southern Ontario.

WHITEWOOD: see basswood

WILLOW, or OSIER (*Salix* spp.)

Leaves narrow to oval, vein tips following margins; fruits cottony, in catkins. Most willows are shrubs and not used as ornamentals; those species that are used as ornamentals usually have unique leafhopper faunas. Common osier (*Salix viminalis* has no leafhopper fauna.

1. Bayleaf willow (*S. pentandra*): leaves broadly oval, pointed at tip, dark shiny green.

***Idiocerus stigmaticalis* Lewis** (Pl. V, Fig. 100)

Adults: 6–7 mm; brown mottled with black and yellow; wing veins forming a crossband at each wing tip; male often with orange stripe on wing edge; venter paler. Early July to late September; feeding on bayleaf willow, crack willow, white willow, and varieties of white willow.

Range: Newfoundland, Prince Edward Island, and Nova Scotia to Ontario; introduced from Europe.

***Idiocerus obsoletus* (Walker)** (Pl. VI, Fig. 119)

Adults: 5–6 mm; pale green, or pink, or half pink and half green, usually with two black spots on back and often with brown wing pattern. Mid-June to mid-September; feeding on many broad-leaved willows, including bayleaf willow.

Range: transcontinental.

***Empoasca fontana* Ross** (Pl. IV, Fig. 83)

Adults: 4 mm; bright green. Early July to late September; feeding on many willows, including bayleaf willow.

Range: British Columbia.

2. Black willow (*S. nigra*): leaves very narrow, pointed at both ends, dark with contrastingly paler midrib

***Empoasca patula* DeLong** (Pl. IV, Fig. 83)

Adults: 4 mm; bright green. Late June to early September; feeding on many willows, including black willow.

Range: Newfoundland and New Brunswick to Manitoba; British Columbia.

***Idiocerus pallidus* Fitch** (Pl. VI, Fig. 118)

Adults: 5–6 mm; unmarked pale green; male with dark abdomen showing through wings. Mid-June to September; feeding on many broad-leaved willows, and also on black willow.

Range: Newfoundland and Nova Scotia to Alberta.

Macropsis tunicata **Hamilton** (Pl. VII, Fig. 135)

Adults: 4–5 mm; green; male with brown wings; head pointed between eyes. Mid-June to mid-August; feeding on black willow and on *Salix eriocephala*, a common shrub willow.
Range: Ontario; Saskatchewan.

Idiocerus unicolor **Hamilton** (Pl. VI, Fig. 116)

Adults: 6 mm; pale green. Early July to mid-August; feeding on black willow, peachleaf willow (*Salix amygdaloides*), and *S. eriocephala*, a common shrub willow.
Range: New Brunswick; Ontario.

Macropsis decisa **Hamilton** (Pl. VII, Fig. 133)

Adults: 5 mm; green; head pointed between eyes; male with black feet and a dot behind each eye on side of body. Late June to early July; feeding exclusively on black willow.
Range: New Brunswick.

Macropsis notata **(Prohaska)** (Pl. VII, Fig. 134)

Adults: 4–5 mm; green; face and sometimes back dotted with black; head pointed between eyes. July; feeding on black willow.
Range: New Brunswick; introduced from Europe.

3. Crack willow (*Salix fragilis*), **white willow** (*S. alba*), **golden willow** (*S. alba* var. *vitellina*), and **weeping willow** (*S. babylonica*): leaves narrow, pointed at tip, clothed in pale hairs and thus appearing whitish at a distance; weeping willow with distinctive drooping branches

Empoasca spp. (three native species) (Pl. IV, Fig. 83)

Adults: 4 mm; bright green. Late June to late September; feeding on many willows, including crack willow, white willow, and varieties of white willow.
Range: New Brunswick to Manitoba; British Columbia.

Macropsis ocellata **Provancher** (Pl. VII, Fig. 136)

Adults: 4–5 mm; pale green with a small black dot at tip of head, and (rarely) two black stripes on back; head pointed between eyes. Mid-June to early September; feeding on white willow and its varieties.
Range: Nova Scotia to Ontario; introduced from Europe.

Idiocerus stigmaticalis **Lewis** (Pl. V, Fig. 100)

Adults: 6–7 mm; brown mottled with black and yellow; wing veins forming a crossband at each wing tip; male often with orange stripe on wing

edge; venter paler. Early July to late September; feeding on bayleaf willow, crack willow, white willow, and varieties of white willow.

Range: Newfoundland, Prince Edward Island, and Nova Scotia to Ontario; introduced from Europe.

***Typhlocyba barbata* Ribaut** (Pl. III, Fig. 68)

Adults: 4 mm; unmarked ivory white. Late June to mid-July; feeding on white willow and its varieties.

Range: inland British Columbia; introduced from Europe.

4. Pacific willow (*Salix lasiandra*) and **shining willow** (*S. lucida*): leaves with very long, thin, drawn-out tips

Empoasca spp. (three native species) (Pl. IV, Fig. 83)

Adults: 4 mm; bright green. Late June to late September; feeding on many willows, including Pacific and shining willows.

Range: Newfoundland and New Brunswick to Manitoba; British Columbia.

***Idiocerus amabilis* Ball** (Pl. V, Fig. 108)

Adults: 5–6 mm; pale green, with back brown and wings sometimes mottled brown. Late June to late September, feeding on Pacific and shining willows.

Range: Newfoundland and New Brunswick to Manitoba; British Columbia.

***Macropsis vinea* Hamilton** (Pl. VIII, Fig. 146)

Adults: 4–5 mm; brown to orange; head pointed between eyes. Late June to early August; feeding on Pacific and shining willows.

Range: Quebec to British Columbia.

***Idiocerus nervatus* Van Duzee** (Pl. VI, Fig. 126)

Adults: 4–5 mm; pale green with dark wing veins. Early August to late September, and early April to late June (overwintering); feeding on Pacific and shining willows, overwintering on cedar (native *Juniperus* spp.).

Range: southern Ontario; British Columbia.

***Empoasca lucidae* Ross** (Pl. IV, Fig. 93)

Adults: 4–5 mm; green or pale orange striped with brown. Early June to mid-September; feeding exclusively on Pacific willow.

Range: Alberta and British Columbia.

Idiocerus spp. (two native species) (Pl. VI, Fig. 124)

Adults: 5 mm; orange; head flat between eyes. Mid-August to early September; feeding exclusively on Pacific willow.

Range: British Columbia; *Idiocerus amoenus* Van Duzee occurs in inland British Columbia, whereas *I. concinnus* Ball occurs on the Pacific coast.

5. Peachleaf willow (*S. amygdaloides*): leaves narrow, pointed at tips, resembling those of white willow (*S. alba*) but without hairs, and standing out from twigs rather than lying along branches.

***Macropsis trivialis* (Ball)** (Pl. VII, Fig. 133)

Adults: 5–7 mm; green; head pointed between eyes; male with black feet and a spot behind eye on side of body. Mid-June through August; feeding exclusively on peachleaf willow.

Range: Quebec to Alberta.

***Idiocerus unicolor* Hamilton** (Pl. VI, Fig. 116)

Adults: 6 mm; pale green; head flat between eyes. Early July to mid-August; feeding on black willow, peachleaf willow, and *Salix eriocephala*, a common shrub willow.

Range: New Brunswick; Ontario and Manitoba.

6. Pussy willow (*Salix discolor*): leaves moderately broad, bluntly pointed at tips, margins wavy wrinkled; immature female catkins in early spring forming fuzzy balls, or pussies; with a similar leafhopper fauna to that of scouler willow (*S. scouleriana*)

7. Scouler willow (*Salix scouleriana*): leaves broadest beyond middle, tips rounded

***Macropsis canadensis* (Van Duzee)** (Pl. VII, Fig. 130)

Adults: 4–5 mm; male brown; female green, often with two brown bands across wings; head pointed between eyes. Early June to late August; feeding on many broad-leaved willows, including pussy and scouler willows.

Range: transcontinental.

***Empoasca andresia* Ross** (Pl. IV, Fig. 83)

Adults: 4 mm; bright green. Early June to early September; feeding on many different willows, including pussy and scouler willows.

Range: transcontinental.

***Idiocerus obsoletus* (Walker)** (Pl. VI, Fig. 119)

Adults: 5–6 mm; pale green, or pink, or half pink and half green, usually with two black spots on back and often with brown wing pattern.

Mid-June to mid-September; feeding on many broad-leaved willows, including pussy and scouler willows.

Range: transcontinental.

***Idiocerus musteus* Ball** (Pl. V, Figs. 102, 103)

Adults: 4–5 mm; gray or brown mottled with black; resembling females of *Idiocerus striolus* but differing in the flatter head. Late June to late August; feeding on various willows, including pussy and scouler willows.

Range: transcontinental.

***Idiocerus pallidus* Fitch** (Pl. VI, Fig. 118)

Adults: 5–6 mm; unmarked pale green; male with dark abdomen showing through wings. Mid-June to early September; feeding on most broad-leaved willows, including pussy willow and probably also scouler willow.

Range: Newfoundland and Nova Scotia to Alberta.

***Idiocerus striolus* Fieber** (Pl. V, Fig. 104)

Adults: 4–5 mm; brown or gray mottled with black; male face striped with four black lines; female face pale. Late June to early October, and early April to mid-May (probably overwintering); feeding on various willows, including pussy and scouler willows.

Range: Ontario to inland British Columbia.

YELLOW-POPLAR: see tuliptree

YEW (*Taxus* spp.): no leafhopper fauna

LEAFHOPPER INDEX

Aguriahana

stellulata (Burmeister): on *Acer, Carya, Prunus, Tilia, Ulmus* (and other trees?) 8

Alebra

aurea (Walsh): on *Carya, Cornus, Crataegus, Fagus, Ostrya, Quercus, Tilia, Ulmus* (and other trees?) 9

fumida Gillette: on *Crataegus* and *Ulmus* 31, 45

Allygus

mixtus (Fabricius): on *Alnus, Betula, Corylus, Quercus, Ulmus*, and herbaceous plants 10

Alnetoidia

alneti (Dahlbom): on *Aesculus, Fagus, Tilia*, and *Ulmus* 8

Arboridia

betulaspera (Richards & Varty): on *Betula* and *Prunus* 19

bitincta (McAtee): on *Crataegus* 44

cornipes (Beamer): on *Quercus palustris, Q. rubra*, and *Q. velutina* 51

crataegi (Johnson): on *Crataegus* 45

dorsalis (Gillette): on *Malus pumila* 13

dowelli (Beamer): on *Malus pumila* 13

enata (Knull): on *Betula alleghaniensis* and *B. papyrifera* 19

fumida (Gillette): on *Tilia americana* 16

noeva (Gillette): on *Juglans nigra* 58

obliqua (Say): on *Ostrya virginiana* and *Tilia americana* 17, 48

obvia (Beamer): on *Acer saccharum* 49

plena (Beamer): on *Prunus avium* and *P. emarginata* 28

stolata (McAtee): on *Fagus* 18

tietzi (Ross & DeLong): on *Crataegus mollis* 45

ulmosa (Ross & DeLong): on *Ulmus americana* 43

Balcanocerus

crataegi (Van Duzee): on *Crataegus* 45

fitchi (Van Duzee): on *Crataegus, Malus*, and *Pyrus* 13, 44, 53

provancheri (Van Duzee): on *Aronia, Crataegus*, and *Malus* 12, 44

Caladonus

coquilletti (Van Duzee): on *Populus trichocarpa* and *Salix* 24

Colladonus

belli (Uhler): on herbaceous plants, straying to *Prunus persica* 55

geminatus (Van Duzee): on herbaceous plants, straying on *Prunus* 28, 55

montanus (Van Duzee): on *Populus, Prunus*, and herbaceous plants 25, 28

reductus (Van Duzee): on *Populus trichocarpa* 23

Dikrella

spp.: on herbaceous plants, straying to trees 9

Empoasca
andresia Ross: on *Salix* 62
banksianae Hamilton: on *Pinus banksiana* and *P. contorta* 54
bipunctata (Oshanin): on *Ulmus pumila* 43
carsona DeLong & Davidson: on *Populus trichocarpa* 24
coccinea (Fitch): on *Pinus strobus* 53
copula DeLong: on *Populus tremuloides* 14, 15
coronata Hamilton: on *Populus tremuloides* 14, 15
dissimilaris Hamilton: on *Populus trichocarpa* 23
elongella Metcalf: on *Alnus, Juglans, Populus, Quercus, Salix* (and other trees?) 10
empusa Hamilton: on *Populus tremuloides* 14, 15
fabae (Harris): on *Acer, Ailanthus, Alnus, Betula, Carya, Crataegus, Fagus, Juglans, Gleditsia, Maclura, Malus, Populus, Prunus, Pyrus, Robinia, Salix, Sassafras, Tilia, Ulmus,* and herbaceous plants 8
filamenta DeLong: on herbaceous plants, straying to trees 10
fontana Ross: on *Salix* 59
gelbata DeLong & Davidson: on *Populus alba, P. deltoides,* and *P. nigra* 25, 26
hartzelli Baker: on *Populus trichocarpa* 23
junipera DeLong: on *Chamaecyparis, Juniperus,* and *Thuja* 27
lucidae Ross: on *Salix lucida* 61
luda Davidson & DeLong: on *Betula pendula* 20
maligna (Walsh): on *Crataegus* and *Malus* 12, 27, 44
obtusa Walsh: on *Populus deltoides* 25
pallida Gillette: on *Ptelea trifoliata* 48
patula DeLong: on *Salix* 59
pergandei Gillette: on *Robinia pseudoacacia* 22
perlonga Davidson & DeLong: on *Pinus banksiana* 54
pinella Davidson & DeLong: on *Pinus ponderosa* 54
populi Edwards: on *Populus alba, P. nigra,* and *P. tremula* 26, 57
portola Ross: on *Populus trichocarpa* 23
rossi Hamilton: on *Populus tremuloides* 14, 15
smaragdula (Fallén): on *Alnus glutinosa* and *A. crispa* 12
tigris Hamilton: on *Populus trichocarpa* 24
trifasciata Gillette: on *Populus deltoides* 25
zaisanensis (Mitjaev): on *Populus balsamifera* 23
Erythroneura
affinis Fitch: on *Tilia americana* 17
ardens McAtee: on *Ulmus* 31
basilaris (Say): on *Ulmus* 31
certa Beamer: on *Sassafras albidum* 56
consueta Beamer: on *Malus pumila* 13
hartii Gillette: on *Malus pumila* 13
haysensis Hepner: on *Fagus* 18
lawsoni Robinson: on *Platanus* 57

ligata McAtee: on *Quercus macrocarpa* 52
minor Beamer: on *Crataegus mollis* 45
rosa Robinson: on *Populus* and *Salix* 14, 15
sancta Beamer: on *Acer saccharum* 50
separata (Beamer): on *Tilia americana* 17
trautmanae Knull: on *Acer pensylvanicum* and *A. spicatum* 49
Eutettix
luridus (Van Duzee): on *Quercus* 51
variabilis Hepner: on *Quercus alba* and *Q. bicolor* 52
Fagocyba
douglasi (Edwards): on *Acer, Almus, Aesculus, Betula, Carpinus, Corylus, Fagus, Quercus, Sorbus, Ulmus* (and other trees?) 10
Fieberiella
florii (Stål): on Ligustrum, straying to trees 10
Gyponana
brevita DeLong: on *Carya ovata* 46
geminata (Osborn): on *Pinus banksiana* 54
mali DeLong: on *Malus pumila* 13
querci (DeLong): on *Quercus alba* and *Q. bicolor* 52
striata (Burmeister): on *Tsuga canadensis* 46
Idiocerus
amabilis Ball: on *Salix lucida* and *S. lasiandra* 61
amoenus Van Duzee: on *Salix lucida* 62
aureus Hamilton: on *Populus balsamifera* 23
bovinus Ball & Parker: on *Populus trichocarpa* 24
cedrus Hamilton: on *Juniperus virginiana* 27
cinctus DeLong & Caldwell: on *Populus trichocarpa* 23
cingulatus Ball: on *Populus trichocarpa* 24
cognatus Fieber: on *Populus alba* 57
concinnus Ball: on *Salix lucida* 62
couleanus Ball & Parker: on *Alnus* and *Salix* 11
formosus Ball: on *Populus tremuloides* 14
fulgidus (Fabricius): on *Populus deltoides* and *P. nigra* 24, 26
gillettei Hamilton: on *Populus deltoides* 25
lachrymalis Fitch: on *Populus tremuloides* 14
lunaris Ball: on *Populus tremuloides* 14
maximus Freytag: on *Populus tremuloides* 14, 15
midas Hamilton: on *Populus balsamifera* and *P. trichocarpa* 23
moniliferae Osborn & Ball: on *Populus deltoides* 25
musteus Ball: on *Salix* 63
nervatus Van Duzee: on *Juniperus, Salix lucida,* and *S. lasiandra* 27, 61
obsoletus (Walker): on *Salix* 59, 62
pallidus Fitch: on *Salix* 59, 63
pericallis Hamilton: on *Juniperus scopulorum* 27
stellaris DeLong & Caldwell: on *Populus grandidentata* 16
stigmaticalis Lewis: on *Salix alba, S. fragilis,* and *S. pentandra* 59, 60

striolus Fieber: on *Salix* 63
suturalis Fitch: on *Populus tremuloides* 14
unicolor Hamilton: on *Salix amygdaloides, S. eriocephala,* and *S. nigra* 60, 62
vanduzeei Hamilton: on *Populus trichocarpa* 24
venosus Hamilton: on *Populus tremuloides* 14
Japananus
hyalinus (Osborn): on *Acer* 50
Jikradia
olitoria (Say): on *Carya, Crataegus, Malus, Pyrus, Quercus, Salix, Sassafras* (and other trees?) 9
Koebelia
californica Baker: on *Pinus banksiana* and related species 54
Macropsis
aurifera Breakey: on *Populus tremuloides* 14, 15
basalis (Van Duzee): on *Populus tremuloides* 14
bifasciata (Van Duzee): on *Populus grandidentata* and *P. tremuloides* 14, 16
canadensis (Van Duzee): on *Salix* 62
cinerea Breakey: on *Populus deltoides* 25
confusa Breakey: on *Populus grandidentata* 16
decisa Hamilton: on *Salix nigra* 60
fumipennis (Gillette & Baker): on *Gleditsia triacanthos* 47
graminea (Fabricius): on *Populus balsamifera, P. deltoides,* and *P. nigra* 22
insignis (Van Duzee): on *Prunus* 55
mendax (Fieber): on *Ulmus glabra* 43
notata (Prohaska): on *Salix nigra* 60
ocellata Provancher: on *Salix alba* 60
osborni Breakey: on *Populus deltoides* 25
trimaculata (Fitch): on *Prunus* 55
tristis (Van Duzee): on *Prunus* 56
trivialis (Ball): on *Salix amygdaloides* 62
tunicata Hamilton: on *Salix eriocephala* and *S. nigra* 60
vicina (Horváth): on *Populus alba* 57
vinea Hamilton: on *Salix lucida* and *S. lasiandra* 61
Microcentrus
caryae (Fitch): on *Carya* 46
perditus (Amyot & Serville): on *Quercus macrocarpa* 52
Oncopsis
abietis (Fitch): on *Betula* 19
californica Van Duzee: on *Alnus rubra* 11
cinctifrons (Provancher): on *Betula neoalaskana* and *B. papyrifera* 20
citra Hamilton: on *Betula* 18
citrella Hamilton: on *Betula populifolia* 21
concurrens Hamilton: on *Betula alleghaniensis* 21

incidens Hamilton: on *Betula occidentalis* 21
marilynae Hamilton: on *Betula occidentalis* 21
minor (Fitch): on *Betula papyrifera, B. pendula*, and *B. populifolia* 20, 21
prairiana Hamilton: on *Betula occidentalis* and *B. pumila* 21
prolixa Hamilton: on *Betula alleghaniensis* and *B. papyrifera* 19
sobria (Walker): on *Betula* 18
tristis (Zetterstedt): on *Betula pendula* 20
variabilis (Fitch): on *Betula papyrifera* 20
vartyi Hamilton: on *Betula alleghaniensis* 22

Orientus
ishidae (Matsumura): on *Acer, Betula, Carpinus, Crataegus, Malus, Ostrya, Salix* (and other trees?) 9

Ossiannilssonola
appendiculata (Malloch): on *Quercus alba, Q. bicolor*, and *Q. macrocarpa* 52
bernice (McAtee): on *Quercus* 51
clymene (McAtee): on *Quercus* 51
duplicata (McAtee): on *Crataegus* 45
phryne (McAtee): on *Quercus macrocarpa* 52
quadrata (DeLong & Johnson): on *Fagus grandifolia* 18
serrula (Ross & DeLong): on *Acer saccharum* 50
tunicarubra (Gillette): on *Quercus alba* 52
ulmi Hamilton: on *Ulmus americana* and *U. rubra* 31
volans (McAtee): on *Acer, Prunus* (and other shrubs?) 29

Pediopsis
tiliae (Germar): on *Tilia* 17

Pediopsoides
distinctus (Van Duzee): on *Juglans nigra* and *J. cinerea* 58

Pendarus
franconianus (Ball): on *Pinus strobus* 53
punctiscriptus (Van Duzee): on *Pinus banksiana* 54

Rhytidodus
decimaquartus (Schrank): on *Populus nigra* 26

Ribautiana
foliosa (Knull): on *Corylus* and *Fagus* 17
ulmi (Linnaeus): on *Ulmus* 30, 43

Scaphoideus
atlantus Ball: on *Ulmus americana* 31
curvatus DeLong & Mohr: on *Pinus strobus* 54
intricatus Uhler: on *Celtis, Crataegus, Maclura, Malus, Prunus, Robinia, Ulmus*, and shrubs 9
luteolus Van Duzee: on *Ulmus* 43
opalinus Osborn: on *Juniperus virginiana* 27
pullus DeLong & Mohr: on *Ulmus americana* 30
soleus DeLong: on *Ulmus americana* 31

Stragania
alabamensis (Baker): on *Gleditsia triacanthos* 46
apicalis (Osborn & Ball): on *Gleditsia triacanthos* 47
Typhlocyba
albicans (Walsh): on *Acer* 49
apicata McAtee: on *Ostrya virginiana* 47
ariadne McAtee: on *Alnus* and *Betula* 11, 19
arsinoe McAtee: on *Tilia* 16
barbata Ribaut: on *Salix alba* 61
candidula Kirschbaum: on *Populus alba* 57
casta McAtee: on *Quercus* 51
commissuralis Stål: on *Alnus* and *Cornus* 11, 29
froggatti Baker: on *Crataegus, Malus,* and *Prunus* 12
gillettei (Van Duzee): on *Acer, Alnus, Betula, Carya, Prunus, Quercus,* and *Salix* 8
hippocastani Edwards: on *Aesculus* and *Ulmus* 48
hockingensis Knull: on *Acer, Betula,* and *Juglans* 19
latifasciata (Christian): on *Alnus* 11
medleri Christian: on *Tilia americana* 17
oregonensis Beamer: on *Betula occidentalis* 21
plebeja Edwards: on *Ulmus glabra* 43
pomaria McAtee: on *Alnus, Carya, Crataegus, Juglans, Malus, Populus, Prunus,* and *Ulmus* 12, 44, 46
prunicola Edwards: on *Prunus* and *Rubus* 56
quercus (Fabricius): on *Alnus, Betula, Prunus, Quercus, Salix* (and other trees?) 10
rosae (Linnaeus): on *Malus, Prunus, Pyrus, Rosa, Rubus,* and *Sorbus* 12, 50, 53
saffrana McAtee: on *Fagus, Ostrya,* and *Ulmus* 18, 30, 47
scripta McAtee: on *Betula papyrifera* 20
tortosa Ross & DeLong: on *Ostrya virginiana* 47
transviridis Christian: on *Tilia americana* 17
venusta McAtee: on *Tilia* and *Ulmus* 16, 30
vestita McAtee: on *Ulmus rubra* 31
Xestocephalus
brunneus Van Duzee: on *Gleditsia, Juglans, Robinia, Salix* (and other trees?) 9
Zygina
flammigera (Fourcroy): on *Prunus avium* and *P. persica* 28, 55

TREE HOST INDEX

Abies spp. (fir) 44
Acacia spp. (acacia) 11
Acer spp. (maple) **49**, 50
Aesculus hippocastanum (horse-chestnut) **48**
Ailanthus altissima (tree-of-heaven) 58
Alnus spp. (alder) **11**, 12
Amelanchier spp. (serviceberry) 6
Arbutus menziesii (arbutus) 13
Asimia triloba (pawpaw) 6
Betula spp. (birch) **18**, 19, 20, 21, 22
Carpinus betulus (European hornbeam) 10
Carpinus caroliniana (blue-beech) 6
Carya spp. (hickory) **46**
Castanea spp. (chestnut) 28
Catalpa spp. (catalpa) 26
Celtis spp. (hackberry) 44
Chamaecyparis spp. (cedar) **27**
Cornus nuttallii (dogwood) **29**
Crataegus spp. (hawthorn) **44**, 45
Elaeagnus angustifolia (Russian olive) 56
Fagus spp. (beech) **17**, 18
Fraxinus spp. (ash) 13
Ginkgo biloba (ginkgo) 44
Gleditsia triacanthos (honey-locust) **46**, 47
Gymnocladus dioicus (Kentucky-coffeetree) 48
Juglans spp. (walnut) **58**
Juniperus spp. (cedar) **27**
Larix spp. (larch) 49
Liriodendron tulipifera (tuliptree) 58
Maclura pomifera (osage-orange) 53
Magnolia spp. (magnolia) 49
Malus spp. (apple) **12**, 13
Morus spp. (mulberry) 50
Nyssa sylvatica (tupelo) 58
Ostrya virginiana (hop-hornbeam) **47**, 48
Picea spp. (spruce) 57
Pinus spp. (pine) **53**, 54
Platanus spp. (sycamore) **57**
Populus section *Aegirus* (cottonwood) **22**, 23, 24, 25, 26
Populus alba (silver poplar) **56**, 57
Populus section *Leuce* (aspen) **14**, 15, 16
Populus section *Tacamahacca* (black poplar) **22**, 23, 25, 26
Prunus subgenus *Cerasus* (cherry) **27**, 28
Prunus subgenus *Padus* (choke cherry) **29**
Prunus subgenus *Prunophora* (plum and peach) **55**, 56

Prunus armeniaca (apricot) 13
Prunus spinosa (sloe) 57
Pseudotsuga menziesii (Douglas-fir) 29
Ptelea trifoliata (hoptree) **48**
Pyrus communis (pear) **53**
Quercus spp. (oak) **50**, 51, 52
Rhamnus spp. (buckthorn and cascara) 26
Rhus spp. (sumac) 57
Robinia pseudoacacia (black-locust) **22**
Salix spp. (willow) **59**, 60, 61, 62, 63
Sassafras albidum (sassafras) **56**
Sorbus spp. (mountain-ash) **50**
Taxus spp. (yew) 63
Thuja spp. (cedar) **27**
Tilia spp. (basswood, linden, and lime) **16**, 17
Tsuga canadensis (hemlock) **46**
Ulmus spp. (elm) **30**, 31, 43

Cicadelles des arbres ornementaux et fruitiers du Canada

Agriculture Canada

Publication 1779/F

Canada

PUBLICATION 1779/F, on peut obtenir des exemplaires à la Direction générale des communications, Agriculture Canada, Ottawa K1A 0C7

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1985
N° de cat. A53-1779/1985F ISBN: 0-662-92889-X
Impression 1985 500–4:85

Also available in English under the title
Leafhoppers of ornamental and fruit trees in Canada.

Cicadelles des arbres ornementaux et fruitiers du Canada

K.G.A. Hamilton
Institut de recherches biosystématiques
Ottawa (Ont.)

Illustration de la couverture. Nymphe et mâle de l'*Oncopsis marilynae* Hamilton s'attaquant à un rameau et à un pétiole du merisier rouge (*Betula occidentalis*). Une femelle fraîchement éclose s'est fixée à la nervure centrale d'une feuille pour sécher ses ailes. L'illustration de la couverture et les planches en couleur sont des aquarelles originales de K.G.A. Hamilton.

TABLE DES MATIÈRES

Comment utiliser ce manuel/4

Remarques/4
Cicadelles/5
Arbres/7

Cicadelles communes à un grand nombre d'arbres/9

Identification d'après l'arbre hôte/12
Acacia blanc ou robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)/12
Arbousier de Menzies ou madroño (*Arbutus menziesii*)/12
Aubépine (*Crataegus* spp.)/12
Aulne et verne (*Alnus* spp.)/14
Bouleau et merisier (*Betula* spp.)/15
Caryer (*Carya* spp.)/19
Cèdre, genévrier, cyprès et cèdre blanc (*Juniperus* spp., *Thuja* spp. et *Chamaecyparis* spp.)/20
Cerisier (*Prunus* sous-genre *Cerasus*)/20
Cerisier à grappes (*Prunus* sous-genre *Padus*)/22
Chêne (*Quercus* spp.)/22
Cornouiller (*Cornus* spp.)/24
Érable et plaine bâtarde (*Acer* spp.)/25
Févier épineux ou févier à trois épines (*Gleditsia triacanthos*)/26
Hêtre (*Fagus* spp.)/27
Liard et peuplier noir (*Populus* sections *Aegirus* et *Tacamahacca*)/28
Marronnier d'Inde (*Aesculus hippocastanum*)/32
Noyer (*Juglans* spp.)/44
Orme (*Ulmus* spp.)/44
Orme de Samarie ou bois puant (*Ptelea trifoliata*)/47
Ostryer de Virginie ou bois de fer (*Ostrya virginiana*)/48
Peuplier argenté ou peuplier blanc (*Populus alba*)/49
Pin et cyprès (*Pinus* spp.)/50
Poirier (*Pyrus communis*)/51
Pommier (*Malus* spp.)/51
Pruche (*Tsuga* spp.)/53
Prunier et pêcher (*Prunus* sous-genre *Prunophora*)/54
Sassafras (*Sassafras albidum*)/55
Saule et osier(*Salix* spp.)/55
Sorbier et maskouabina (*Sorbus* spp.)/60
Sycomore ou platane (*Platanus* spp.)/60
Tilleul ou bois blanc (*Tilia* spp.)/60
Tremble, peuplier faux-tremble ou peuplier blanc (*Populus* section *Leuce*)/62

Index des cicadelles/65
Index des arbres/71

COMMENT UTILISER CE MANUEL

On trouve environ 900 espèces de cicadelles au Canada, pour la plupart fort difficiles à distinguer les unes des autres. L'identification d'un spécimen précis relève du spécialiste. Toutefois, lorsque la population de l'insecte est relativement importante, on peut identifier la plupart des espèces d'après l'hôte végétal. Les arbres sont énumérés par ordre alphabétique, d'après leur nom commun. Les autres noms, y compris les noms vernaculaires, ont été mis en index.

Pour identifier la cicadelle, il faut procéder de la façon suivante:

1. Prélever un échantillon, de préférence plus de trois spécimens. On doit éviter de le prélever le jour ou le lendemain d'un grand vent, car les cicadelles sont facilement transportées d'un arbre à l'autre, ce qui rendrait douteuse leur association avec l'hôte.
2. Vérifier si l'insecte est bien une cicadelle (fig. 1 à 7).
3. Identifier l'arbre de la façon la plus précise possible (fig. 8 à 31).
4. Examiner la cicadelle à la loupe ou sous un microscope à dissection pour voir s'il s'agit d'une des espèces les plus courantes (p. 9).
5. S'il ne s'agit pas d'une espèce commune, passer à la section de l'arbre hôte.
6. Identifier la cicadelle d'après sa description.
7. Vérifier l'identification d'après le moment de l'année, l'aire de distribution et l'illustration.
8. S'il subsiste des doutes ou lorsque l'espèce n'a jamais été signalée auparavant à cet endroit, envoyer un spécimen bien conservé à l'institut de recherches biosystématiques d'Ottawa où un spécialiste l'identifiera. On peut préserver les cicadelles à l'état sec dans une petite capsule ou une boîte remplie d'ouate ou faire un montage sec selon la technique habituelle décrite dans les guides pour entomologistes amateurs ou professionnels. Un spécimen bien préservé, d'un mâle de préférence, est souvent essentiel à l'identification définitive.

REMARQUES

Les cicadelles sont regroupées d'après l'arbre parasité. Les espèces les plus communes sont énumérées en premier, les autres l'étant d'après l'aire de distribution, d'est en ouest. Pour faciliter l'identification, souligner les espèces que l'on retrouve dans votre région avant de procéder à l'examen.

Les aires sont données par province. Puisque les arbres fruitiers et ornementaux sont rarement cultivés dans le nord du pays, aucune liste n'a été dressée pour les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon, le nord de l'Ontario et du Québec ou pour le Labrador. « Sud de l'Ontario » désigne la partie de la province au sud de Toronto. De même, « sud du Manitoba » désigne la région au sud de Winnipeg. « Côte de la Colombie-Britannique » correspond au versant ouest de la chaîne côtière, y compris la partie inférieure du canyon du Fraser. Le reste de la province est désigné sous l'appellation « région intérieure de la Colombie-Britannique ».

La taille des cicadelles est donnée au millimètre près. En général, la femelle est plus grosse que le mâle. La notation 4 et 5 mm signifie donc habituellement: mâle, 4 mm et femelle, 5 mm.

On distingue le mâle de la femelle d'après le dernier segment de l'abdomen qui est plus court chez le premier et n'atteint pas l'extrémité des ailes. La femelle a aussi un ovipositeur en forme d'épée, souvent enveloppé par le dernier segment abdominal très allongé.

L'époque où les adultes apparaissent est indiquée approximativement aux dix jours: les termes « début », « mi » et « fin » indiquent donc respectivement les 1-10, 11-20 et 21-31 du mois. La mention du mois seulement signifie que l'on sait peu de chose sur le moment précis où apparaît l'insecte adulte.

« Spp. » signifie qu'il existe plus d'une espèce.

CICADELLES

(familles des Cicadellidae, fig. 1, et 32 à 191; famille des Aetalionidae, fig. 192 et 193)

Les cicadelles sont de petits homoptères durs qui se jettent de côté et sautent. On peut les reconnaître par leur rostre, leurs petites antennes et leurs longues pattes postérieures qui portent des rangées de poils (fig. 1). Les cercopes (fig. 2), les psylles (fig. 3) et les fulgorides (fig. 4) leur ressemblent par le corps et le rostre, mais n'ont pas de poils sur les pattes postérieures. Les membracèdes (fig. 5) ont des pattes poilues comme les cicadelles, mais leur dos porte un prolongement en forme de cape ou d'épine et leur tête est repliée sous le corps.

On reconnaît souvent les cicadelles par la façon dont elles se déplacent. En effet, contrairement aux autres insectes, elles courent latéralement. Quand on dérange l'animal qui se trouve sur ou sous une feuille ou un rameau, celui-ci adopte la position inverse (fig. 6); sur une surface plane, il s'enfuit en ligne oblique (fig. 7).

Les cicadelles attaquent un grand nombre de plantes, plongeant leurs pièces buccales en forme d'aiguille dans les tissus, y injectant de la salive et aspirant la sève ou les cellules détruites. Les cicadelles qui se nourrissent de sève s'attaquent aux rameaux et ne causent pas de dommages notables aux arbres. Toutefois, celles qui se nourrissent des feuilles, qui sont également les plus petites, dissolvent les cellules qui contiennent la chlorophylle pour laisser des taches pâles appelées brûlures. Ce type de dommage se distingue de ceux causés par les tingidés puisqu'il laisse intacte la surface inférieure de la feuille. Les autres phytoparasites causent le recroquevillement de la feuille ou laissent sur celle-ci un duvet blanc et cireux.

Certaines cicadelles portent des maladies. Leur passage rapide d'une plante à l'autre entre deux périodes d'activité leur permet de transmettre à un grand nombre d'arbres des virus et des maladies fongiques qui nuisent au développement des fruits et à la croissance de l'arbre. On doit encore effectuer beaucoup de recherches sur les maladies ainsi transmises et sur les espèces qui servent de vecteur, proprement dit.

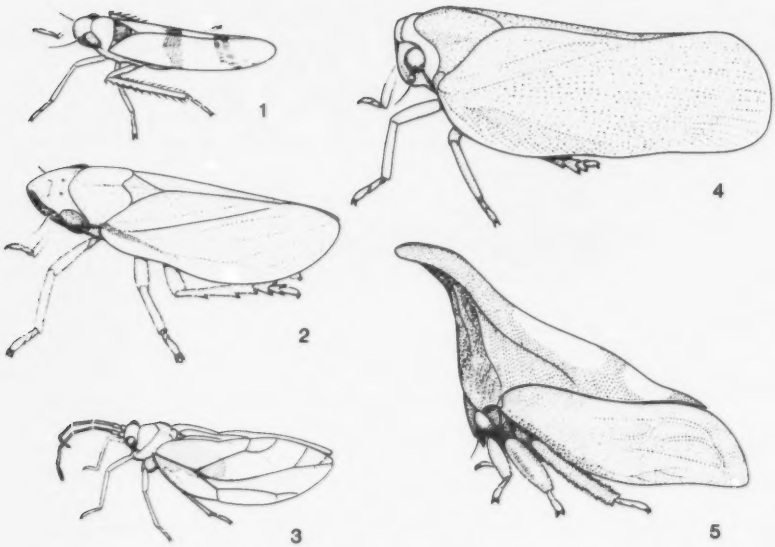


Fig. 1 à 5. Cicadelles et espèces apparentées. 1, cicadelle (Cicadellidés); 2, cercope (Cercopidés); 3, psylle (Psyllidés); 4, fulgore (Fulgoroidés); 5, membracède (Membracidés).

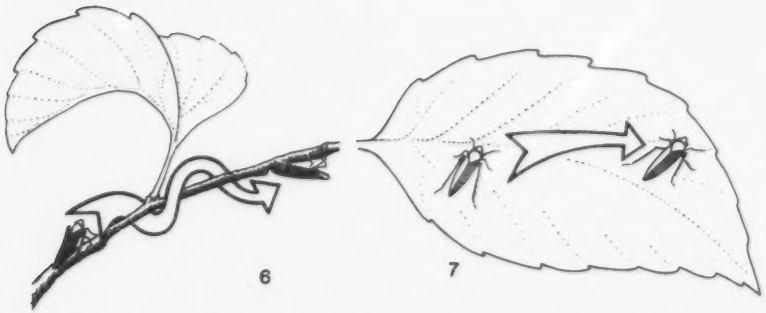


Fig. 6 et 7. Direction suivie par les cicadelles. 6, sur une branche; 7, sur une feuille.

ARBRES

Cette section est un guide général sur les arbres que l'on retrouve dans la présente publication. Il serait bon de consulter un guide plus détaillé pour confirmer l'identification de l'arbre. À cette fin, nous recommandons l'ouvrage « Arbres indigènes du Canada » de R.C. Hosie, publié par les éditions Fides conjointement avec Environnement Canada et le Centre d'édition du gouvernement du Canada, Approvisionnements et Services Canada, 8e édition, 1980.

Les arbres à *bois tendre* portent des aiguilles (fig. 8 à 14). Les aiguilles des cèdres sont aplaties et écailleuses (*Thuja* spp., fig. 8) ou épineuses (*Juniperus* spp., fig. 9). Les pins (*Pinus* spp., fig. 10) et les mélèzes (*Larix* spp., fig. 11) portent les aiguilles groupées, en touffes de cinq ou moins dans le premier cas. Les aiguilles des épinettes (*Picea* spp.) entourent le rameau alors que celles des pruches (*Tsuga*, fig. 12), des sapins (*Abies* spp.), du sapin de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*, fig. 13) et des ifs (*Taxus* spp., fig. 14) sont alignées de chaque côté de la branche. Les aiguilles de sapin n'ont pas de pédoncule comme celles de la pruche et de l'if qui sont aussi très larges chez ce dernier. Les ifs portent également un fruit en forme de baie plutôt qu'un cône.

Les arbres à *bois dur* peuvent avoir des feuilles simples (fig. 25 à 31), lobées (fig. 18 à 24) ou composées, c'est-à-dire divisées en folioles (fig. 15 à 17). Les folioles diffèrent des feuilles en ce sens qu'elles sont solidement fixées et ne peuvent être détachées une à une sans briser la tige.

Les arbres à feuilles composées comprennent l'orme de Samarie (trois folioles); le marronnier d'Inde (sept folioles rayonnantes); l'érable à Giguère ou érable du Manitoba (de 3 à 7 folioles de forme irrégulière); le sureau rouge (de 5 à 9 folioles dentées); le sorbier et le vinaigrier (nombreuses folioles dentées, celles du vinaigrier étant plus étroites et fortement accuminées); le frêne puant (nombreuses folioles avec une dent à la base); l'acacia blanc, le févier épineux et le gros févier (nombreuses petites folioles arrondies); ainsi que le frêne, le noyer et le caryer (nombreuses grosses folioles non dentées). Le févier épineux a deux folioles (et non une) à la pointe de la feuille alors que l'acacia blanc diffère du gros févier par la présence de courtes épines. Le frêne (*Fraxinus* spp., fig. 15), le noyer (*Juglans* spp., fig. 16) et le caryer (*Carya* spp., fig. 17) se distinguent surtout par leurs fruits, mais ont aussi des folioles de forme différente.

Les arbres à feuilles lobées comprennent l'érable, le mûrier, le chêne, le sassafras, le peuplier argenté, le platane et le tulipier. Leurs feuilles sont reconnaissables.

Les arbres à feuilles simples sont plus difficiles à identifier. L'écorce grise du hêtre, multicolore et pelante de l'arbousier, et papyriforme et pelante du bouleau sont aisément reconnaissables. Les fruits de l'aulne, du pommier, du tilleul d'Amérique, du cerisier à grappes, du marronnier, de l'aubépine, du noisetier, de l'ostryer de Virginie, du bois d'arc, du pêcher, du prunier et du prunellier sont également distinctifs et restent le moyen le plus sûr d'identifier l'espèce. Les feuilles arrondies du tremble (fig. 25), triangulaires du peuplier baumier et du liard (fig. 26), en forme d'éventail du Ginkgo (fig. 30),

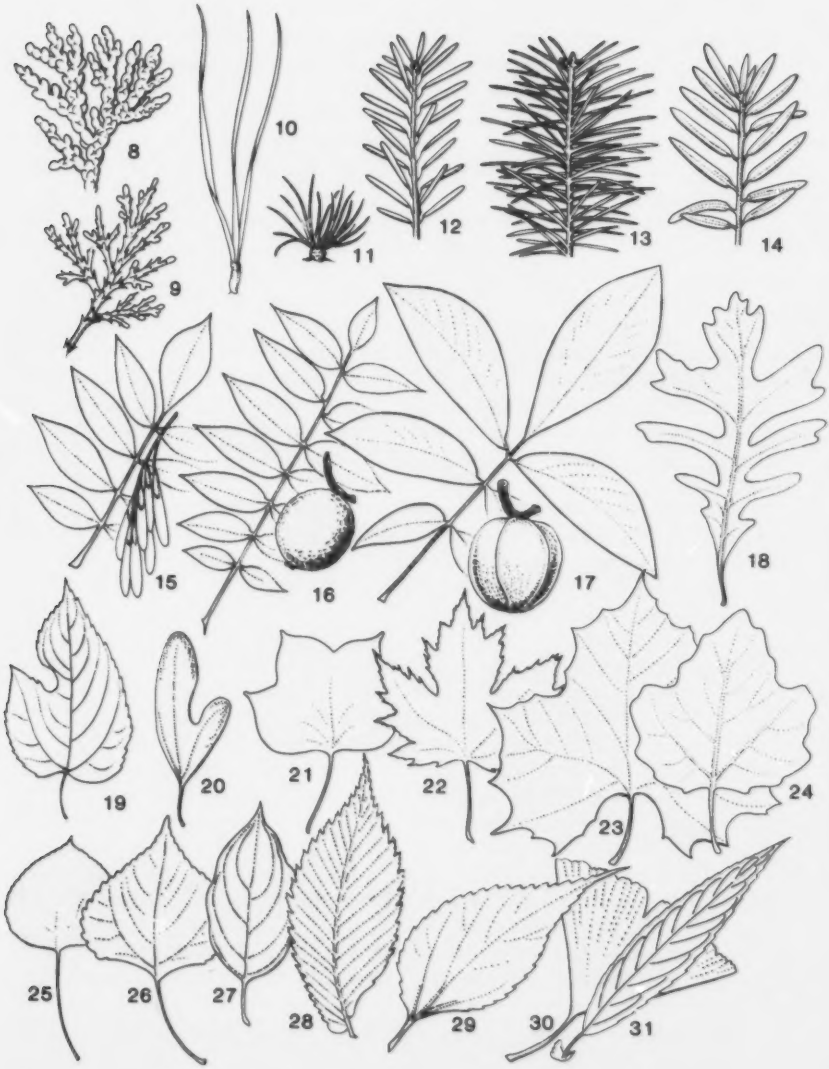


Fig. 8 à 31. Feuilles des principaux arbres indigènes (15–17, avec le fruit); 8, cèdre (*Thuja* spp.); 9, genévrier (*Juniperus* spp.); 10, pin (*Pinus* spp.); 11, mélèze (*Larix* spp.); 12, pruche (*Tsuga*); 13, sapin (*Abies* spp.), et sapin de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*); 14, if (*Taxus* spp.); 15, frêne (*Fraxinus* spp.); 16, noyer (*Juglans* spp.); 17, caryer (*Carya* spp.); 18, chêne (*Quercus* spp.); 19, mûrier (*Morus* spp.); 20, tulipier (*Liriodendron tulipifera*); 21, sassafras (*Sassafras albidum*); 22, érable (*Acer* spp.); 23, platane (*Platanus* spp.); 24, peuplier argenté (*Populus alba*); 25, tremble (*Populus tremuloides*); 26, liard (*Populus deltoides*); 27, cornouiller (*Cornus* spp.); 28, orme (*Ulmus* spp.); 29, bois inconnu (*Celtis occidentalis*); 30, ginkgo (*Ginkgo biloba*); 31, saule (*Salix* spp.).

asymétriques de l'orme (fig. 28) et du micocoulier (fig. 29) et lancéolées, très grandes, du catalpa sont également frappantes. Des nervures courbées jusqu'à l'extrémité de la feuille sont propres au cornouiller (fig. 27) et au saule (fig. 31). Les autres arbres à feuilles simples sont moins faciles à identifier, mais apparemment ces derniers ne servent pas d'hôte aux cicadelles.

Les arbres qu'on n'utilise pas comme plantes ornementales comprennent le charme de Caroline ou bois de fer (*Carpinus caroliniana*), l'asiminier trilobé ou corossol (*Asimia triloba*) et l'amélanchier ou petite poire (*Amelanchier* spp.).

CICADELLES COMMUNES À UN GRAND NOMBRE D'ARBRES

Idiocerus spp. (pl. V)

Adulte: 4 à 8 mm; en forme de coin. S'attaque au tremble, au liard, au peuplier et au saule et gagne fréquemment les arbres voisins. Vérifier les arbres à proximité pour l'identification de l'hôte.

Aire: transcontinentale.

Typhlocyba gillettei **(Van Duzee)** (pl. III, fig. 72)

Adulte: 4 mm; blanc à jaune pâle avec deux étroites bandes brunes en travers des ailes, la première étant parfois plus pâle ou absente; ressemble à la *Typhlocyba apicata* (*voir* ostryer de Virginie) et à l'*Ossiannilssonola duplicata* (*voir* aubépine), mais plus large de 1 mm. Les autres espèces du genre *Typhlocyba* ont des bandes plus étroites (pl. III, fig. 75) ou plus larges (pl. III, fig. 72, 73 et 80). Fin mai à début octobre; s'attaque à l'aulne de l'Orégon, au bouleau, au caryer, au cerisier, au cerisier à grappes, au chêne, à l'érable et au saule.

Aire: transcontinentale.

Alnetoidia alneti **(Dahlbom)** (pl. II, fig. 62)

Adulte: 4 mm; jaune clair sans marque; ressemble à l'*Alebra aurea* (pl. II, fig. 66), mais tête arrondie, pas aplatie entre les yeux; ressemble aussi à l'*Ossiannilssonola serrula* (pl. II, fig. 62), mais ne s'attaque pas à l'érable. Août et septembre; s'attaque au tilleul, à l'orme, à l'hêtre et au marronnier d'Inde.

Aire: à l'heure actuelle restreinte à Halifax, en Nouvelle-Écosse, où on la trouve en très grand nombre, en particulier sur le tilleul; espèce introduite d'Europe.

Empoasca fabae **(Harris)** CICADELLE DE LA POMME DE TERRE
(pl. IV, fig. 83)

Adulte: 3 mm; vert; ressemble à l'*Empoasca filamenta* et à l'*E. perlonga* (*voir* pin), mais aire différente, ressemble également à l'*E. pallida* (*voir* orme de Samarie), mais ne s'attaque pas à cet hôte. D'autres adultes du genre *Empoasca* peuvent ressembler à l'*E. fabae*, mais ils sont habituellement plus

longs ou plus foncés (pl. IV, fig. 83 à 92). Début juin à fin octobre; s'attaque aux herbacées ainsi qu'à l'aulne, au pommier, au tremble, au tilleul, au hêtre, au bouleau, à l'acacia blanc, au cerisier, au cerisier à grappes, au liard, à l'orme, à l'aubépine, au caryer, au févier épineux, à l'érable, au bois d'arc, au poirier, au pêcher, au prunier, au peuplier, au sassafras, au ginkgo, au noyer et au saule.

Aire: de la Nouvelle-Écosse à l'Ontario.

***Aguriahana stellulata* (Burmeister)** (pl. II, fig. 64)

Adulte: 4 mm; blanc argenté avec étoile brune près de l'extrémité des ailes. Fin juin à fin août; s'attaque aux herbacées ainsi qu'au tilleul d'Amérique, au cerisier, à l'orme, au caryer, au tilleul, à l'érable, au poirier, au prunier et sans doute à d'autres arbres à bois dur.

Aire: Nouvelle-Écosse et sud de l'Ontario; espèce introduite d'Europe.

***Jikradia olitoria* (Say)** (pl. XI, fig. 191)

Adulte: 7 mm; brun avec tête jaune contrastante; la femelle porte des bandes pâles sur l'aile; yeux très rapprochés. Mi-juillet à fin septembre; s'attaque aux herbacées et aux arbustes ainsi qu'au pommier, à l'aubépine, au caryer, au chêne, au pêcher, au sassafras, au saule et sans doute à d'autres arbres à bois dur.

Aire: Québec et Ontario.

***Scaphoideus intricatus* Uhler** (pl. X, fig. 162)

Adulte: 5 mm; tête et corps jaunes contrastant avec les ailes gris brun. Mi-juillet à fin septembre; s'attaque aux herbacées et aux arbustes ainsi qu'au pommier, à l'acacia blanc, à l'orme, au micocoulier occidental, à l'aubépine, au bois d'arc, au prunier et sans doute à d'autres arbres et arbustes à bois dur.

Aire: Ontario et probablement Québec.

***Orientus ishidae* (Matsumura)** (pl. X, fig. 171)

Adulte: 5 mm; marbré de brun, ventre noir, pattes orangées et bandes orangées entre les yeux. Mi-juillet à mi-septembre; s'attaque au pommier, au bouleau, au charme de Caroline, à l'aubépine, à l'ostryer de Virginie, à l'érable, au saule et probablement à d'autres arbres.

Aire: sud de l'Ontario; espèce introduite du Japon.

***Alebra aurea* (Walsh)** (pl. II, fig. 66)

Adulte: 4 mm; jaune doré; ressemble aux adultes jaunes des genres *Ossiannilssonola* (pl. II, fig. 62) et *Typhlocyba*, mais tête aplatie plutôt que pointue entre les yeux. Fin juin à mi-août; s'attaque au cornouiller ainsi qu'au tilleul d'Amérique, au hêtre, à l'orme, à l'aubépine, au caryer, à l'ostryer de Virginie, au chêne et sans doute à d'autres arbres à bois dur.

Aire: sud de l'Ontario.

Xestocephalus brunneus **Van Duzee** (pl. XI, fig. 182)

Adulte: 3 mm; brun foncé, ovale. Début juin à fin juiliet et septembre (probablement deux générations); s'attaque à l'acacia blanc, au févier épineux, au noyer, au saule et sans doute à d'autres arbres à bois dur.

Aire: sud de l'Ontario.

Dikrella spp. (deux espèces indigènes) (pl. II, fig. 51)

Adulte: 2 et 3 mm; blanc avec quatre traits orangés sur les ailes; ressemble à l'*Arboridia* spp., mais traits orangés plus courts. Fin avril à début octobre (probablement sous forme hivernante); s'attaque aux herbacées et parfois aux arbres et aux arbustes à bois dur voisins.

Aire: du Québec au Manitoba; en Colombie-Britannique.

Fieberiella florii **(Stål)** (pl. X, fig. 176)

Adulte: 7 mm; brun moucheté de noir; ventre noir avec face jaune contrastante et large bande jaune sous l'abdomen. Mi-juillet à fin septembre; s'attaque aux haies de troènes (*Ligustrum* spp.) et à tout arbre ou arbuste à bois dur voisin.

Aire: Ontario, Colombie-Britannique; espèce introduite d'Europe.

Empoasca filamenta **DeLong** (pl. IV, fig. 83)

Adulte: 3 mm; vert; ressemble à l'*Empoasca fabae* et à l'*E. pallida* (*voir* orme de Samarie), mais aire différente; ressemble aussi à l'*E. perlonga* (*voir* pin), mais ne s'attaque pas à cet arbre. Un grand nombre de cicadelles adultes du genre *Empoasca* peuvent ressembler à l'*E. filamenta*, mais ont le corps plus long ou plus foncé (pl. IV, fig. 84 à 93). Début juin à fin septembre; s'attaque aux herbacées et aux arbres et arbustes à bois dur voisins.

Aire: du Manitoba jusqu'à l'intérieur de la Colombie-Britannique.

Typhlocyba quercus **(Fabricius)** (pl. III, fig. 82)

Adulte: 3 mm; blanc marbré de brun, ailes marquées par un cercle de points orangés et parfois de traits orangés. Mi-juillet à fin août; s'attaque à l'aulne, au bouleau, au cerisier, au chêne, au prunier, au saule et sans doute à d'autres arbres à bois dur.

Aire: Île-du-Prince-Édouard et Nouvelle-Écosse; côte de la Colombie-Britannique; espèce introduite d'Europe.

Fagocyba douglasi **(Edwards)** (pl. II, fig. 65)

Adulte: 4 mm; jaune, avec tête blanc ivoire, jaune clair chez le mâle. Début juillet à fin août; s'attaque au bouleau, à l'érable, au sorbier des oiseleurs et sans doute à d'autres arbres à bois dur; signalé sur l'aulne, l'orme, le chêne, le hêtre, le marronnier d'Inde et le charme faux-bouleau (*Carpinus betulus*) ainsi que le noisetier (*Corylus* spp.) en Europe.

Aire: Terre-Neuve; côte de la Colombie-Britannique; espèce introduite d'Europe.

Empoasca elongella **Metcalf** (pl. IV, fig. 85)

Adulte: 5 mm; vert avec rayure plus foncée au centre. Mi-juin à fin novembre (probablement sous forme hivernante); s'attaque à l'aulne, au chêne, au peuplier argenté, au noyer, au saule et sans doute à d'autres arbres à bois dur.

Aire: côte de la Colombie-Britannique.

Allygus mixtus **(Fabricius)** (pl. X, fig. 170)

Adulte: 6 et 7 mm; marbré de brun; pas en forme de coin comme l'*Idiocerus* spp. qui peut également être marbré de brun (pl. V, fig. 101 à 104). Début juillet à mi-août; s'attaque aux herbacées et au chêne. Également signalé sur l'aulne, le bouleau, l'orme et le noisetier en Europe.

Aire: côte de la Colombie-Britannique; espèce introduite d'Europe.

IDENTIFICATION D'APRÈS L'ARBRE HÔTE

ABRICOTIER (*Prunus armeniaca*): pas de cicadelles.

ACACIA BLANC ou ROBINIER FAUX-ACACIA (*Robinia pseudoacacia*)

Feuilles divisées en petites folioles ovales (comme chez le févier épineux) et terminées par une seule foliole; rameaux pourvus d'une paire de courtes épines; le fruit ressemble à une gousse étroite comme celle du haricot.

Empoasca pergandei **Gillette** (pl. IV, fig. 88)

Adulte: 4 mm; vert. Fin juin à fin septembre; s'attaque exclusivement à l'acacia blanc.

Aire: de la Nouvelle-Écosse à l'Ontario; côte de la Colombie-Britannique.

ARBOUSIER DE MENZIES ou MADROÑO (*Arbutus menziesii*): pas de cicadelles.

AUBÉPINE (*Crataegus* spp.)

Feuilles fortement dentées ou déchirées, comme celles du pommetier décoratif, mais pas en paquets; rameaux habituellement ornés de longues épines; le fruit ressemble à une petite pomme sur un long pédoncule, en grappes. Les nombreuses espèces d'aubépines sont probablement attaquées par les mêmes cicadelles.

Empoasca maligna **(Walsh)** (pl. IV, fig. 88) CICADELLE DU POMMIER

Adulte: 4 mm; vert vif. Mi-juin à fin octobre; s'attaque au pommier et parfois à l'aubépine.

Aire: transcontinentale.

Typhlocyba pomaria **McAtee** CICADELLE BLANCHE DU POMMIER
(pl. III, fig. 68)

Adulte: 3 mm; blanc ivoire, sans marques. Mi-juin à fin octobre; s'attaque au pommier et à l'aubépine ainsi que parfois à l'aulne, à l'orme, au cerisier, au cerisier à grappes, au caryer, au peuplier et au noyer.
Aire: transcontinentale.

Balcanocerus provancheri **(Van Duzee)** (pl. VI, fig. 129)

Adulte: 5 et 6 mm; brun ou noir avec traits jaunes vifs à la base de l'aile. Mi-juin à fin septembre; s'attaque aux herbacées (aronia, *Aronia* spp.) et à l'occasion au pommier et à l'aubépine.
Aire: de la Nouvelle-Écosse à la région intérieure de la Colombie-Britannique.

Arboridia bitincta **(McAtee)** (pl. I, fig. 49)

Adulte: 3 mm; brun avec un gros point rose ou jaune verdâtre ovale sur les ailes. Début juin à fin septembre et début avril (forme hivernante); s'attaque à l'aubépine.
Aire: Nouveau-Brunswick et Ontario.

Balcanocerus fitchi **(Van Duzee)** (pl. VI, fig. 128)

Adulte: 5 et 6 mm; brun marbré de blanc. Début juillet à fin septembre; s'attaque à l'aubépine et parfois au pommier et au poirier.
Aire: Ontario; Saskatchewan.

Balcanocerus crataegi **(Van Duzee)** (pl. VI, fig. 127)

Adulte: 5 mm; gris avec trois paires de points noirs sur la tête et le dos. Début juillet à début septembre; s'attaque à l'aubépine.
Aire: Ontario; Saskatchewan.

Arboridia spp. (4 espèces indigènes) (pl. I, fig. 39)

Adulte: 3 mm; blanc avec quatre rayures orangées. Début août à début septembre; s'attaque à l'aubépine.
Aire: Ontario; Saskatchewan.

Ossiannilssonola duplicata **(McAtee)** (pl. II, fig. 56)

Adulte: 3 mm; blanc ivoire avec deux bandes croisées brunes; ressemble à la *Typhlocyba gillettei* (pl. III, fig. 72), mais plus petite et tête plus étroite. Fin juin à début août; s'attaque à l'aubépine.
Aire: Québec et Ontario.

Arboridia crataegi **(Johnson)** (pl. I, fig. 45)

Adulte: 3 mm; dos jaune, ailes avec marge rouge et deux larges bandes croisées sombres; ventre noir. Fin juin à fin septembre et début avril (forme hivernante); s'attaque à l'aubépine.

Aire: Ontario.

Alebra fumida **Gillette** (pl. II, fig. 67)

Adulte: 3 mm; brun; ventre brun plus pâle. Début juillet à mi-août; s'attaque à l'aubépine et parfois à l'orme.
Aire: sud de l'Ontario.

Erythroneura minor **Beamer** (pl. I, fig. 32)

Adulte: 3 mm; blanc avec points orangés. Août; s'attaque à l'aubépine duveteuse (*C. mollis*).
Aire: sud de l'Ontario.

Arboridia tietzi **(Ross et DeLong)** (pl. I, fig. 43)

Adulte: 3 mm; brun à orangé, motif jaune sur le dos, deux points gris sur les ailes. Fin août à la fin septembre et mai (probablement sous forme hivernante); s'attaque à l'aubépine duveteuse.
Aire: jamais observée au Canada, mais se trouve en Iowa et en Illinois et donc pourrait exister dans le sud de l'Ontario.

AULNE et VERNE (*Alnus* spp.)

Feuilles larges, simples, grossièrement dentées; fruits secs, capsules en forme de cône. L'aulne de l'Orégon et l'aulne glutineux sont les seuls aulnes qui atteignent la taille d'un arbre au Canada. Chaque espèce a ses propres cicadelles.

1. Aulne glutineux (ou verne), *A. glutinosa*: feuilles à l'extrémité arrondie ou cochée (essence principalement ornementale).

Empoasca smaragdula **(Fallén)** (pl. IV, fig. 93)

Adulte: 4 mm; vert ou orangé pâle rayé de brun. Juillet; s'attaque à la verne et à l'aulne de Sitka (*A. crispa* var. *sinuata*).
Aire: côte de la Colombie-Britannique et peut-être l'est du Canada; espèce introduite d'Europe.

2. Aulne de l'Orégon, *A. rubra*: feuilles pointues (ne pousse habituellement que sur la côte de la Colombie-Britannique).

Typhlocyba ariadne **McAtee** (pl. III, fig. 68)

Adulte: 4 mm; jaune pâle, sans marques. Fin juin à fin septembre; s'attaque à l'aulne de l'Orégon, au bouleau et aux arbustes d'aulne indigènes.
Aire: transcontinentale.

Typhlocyba latifasciata **(Christian)** (pl. III, fig. 76)

Adulte: 4 mm; jaune pâle avec deux larges bandes brunes en travers des ailes. Fin juin à début septembre; s'attaque à l'aulne de l'Orégon et aux arbustes d'aulne indigènes.
Aire: transcontinentale.

Typhlocyba commissuralis **Stål** (pl. III, fig. 81)

Adulte: 4 et 5 mm; blanc à jaune pâle avec rayure brune au centre. Fin juin à fin septembre; s'attaque à l'aulne de l'Orégon, au cornouiller du Pacifique et aux arbustes d'aulne indigènes.
Aire: Colombie-Britannique.

Oncopsis californica **Van Duzee** (pl. IX, fig. 157)

Adulte: 5 mm; jaune vif et brun orangé ou marbré de brun foncé et de jaune pâle; face surtout jaune. Début juin à fin juillet; s'attaque exclusivement à l'aulne de l'Orégon.
Aire: côte de la Colombie-Britannique.

Idiocerus couleanus **Ball et Parker** (pl. V, fig. 105)

Adulte: 5 et 6 mm; marbré de brun foncé et de blanc ivoire; majeure partie de la face noire. Début juillet à fin août; s'attaque au saule et à l'occasion à l'aulne de l'Orégon.
Aire: côte de la Colombie-Britannique.

BOIS D'ARC (*Maclura pomifera*): pas de cicadelles.

BOIS BLANC: voir tilleul.

BOIS DE FER: voir ostryer.

BOIS INCONNU, ORME BATARD ou MICOCOULIER OCCIDENTAL (*Celtis* spp.): pas de cicadelles.

BOIS JAUNE: voir tulipier.

BOIS PUANT: voir orme de Samarie.

BOULEAU et MERISIER (*Betula* spp.)

Feuilles finement dentées, habituellement en paires sur les branches; écorce blanche ou cuivrée, pelant en minces couches à la texture du papier; le fruit est un chaton d'écailles en forme de croix cachant de petites graines

ailées. Chaque espèce a ses propres cicadelles, mais quelques-unes de ces dernières s'attaquent à la plupart des espèces indigènes.

1. Sur tous les bouleaux indigènes.

***Oncopsis sobria* (Walker)** (pl. VIII, fig. 153)

Adulte: 5 mm; brun ou orangé brun; mâle vivant lustré de violet. Fin mai à début août; s'attaque au bouleau à papier (*B. papyrifera*), au merisier rouge (*B. occidentalis*), au merisier (*B. alleghaniensis*) et parfois aussi au bouleau gris (*B. populifolia*).
Aire: transcontinentale.

***Oncopsis citra* Hamilton** (pl. IX, fig. 158)

Adulte: 5 et 6 mm; mâle marbré de brun et de blanc; femelle à motif brun et jaune. Mi-mai à fin juillet; s'attaque au bouleau à papier, au merisier rouge, au merisier et parfois aussi au bouleau gris.
Aire: transcontinentale.

***Oncopsis abietis* (Fitch)** (pl. VIII, fig. 152)

Adulte: 5 mm; noir ou brun avec des « fenêtres » sur les ailes. Mi-juin à fin juillet; s'attaque au bouleau à papier, au merisier rouge, au bouleau gris et au merisier.
Aire: transcontinentale.

***Arboridia betulaspera* (Richards et Varty)** (pl. I, fig. 41)

Adulte: 3 mm; motif orangé de rouge, blanc et fumée; abdomen habituellement noir ou gris. Fin mai à début juillet, fin juillet à début novembre et fin mars à mi-avril (forme hivernante); s'attaque aux espèces de bouleau indigènes et au cerisier à grappes.
Aire: transcontinentale.

***Typhlocyba ariadne* McAtee** (pl. III, fig. 68)

Adulte: 4 mm; jaune pâle, sans marques; ressemble à la *Typhlocyba hockingensis*, mais apex de l'abdomen arrondi. Fin juin à fin septembre; s'attaque aux essences indigènes d'aulne et de bouleau.
Aire: transcontinentale.

***Oncopsis prolixa* Hamilton** (pl. VIII, fig. 154)

Adulte: 5 et 6 mm; mâle marbré de brun et de blanc; femelle marbrée de jaune et de gris. Début juin à mi-août; s'attaque au bouleau à papier, au merisier et sans doute à d'autres espèces de bouleaux.
Aire: Terre-Neuve et de la Nouvelle-Écosse à l'Ontario; Colombie-Britannique.

***Typhlocyba hockingensis* Knull** (pl. III, fig. 68 et 69)

Adulte: 4 mm; jaune pâle, sans marques; ressemble à la *Typhlocyba ariadne*, mais l'apex de l'abdomen du mâle porte des crochets. Mi-juin à mi-septembre; s'attaque aux essences indigènes de bouleau, d'érable et de noyer.
Aire: Terre-Neuve et de la Nouvelle-Écosse à l'Ontario.

***Arboridia enata* (Knull)** (pl. I, fig. 39)

Adulte: 3 mm; blanc avec quatre rayures orangées, parfois jaune pâle avec rayures peu apparentes. Début juillet et début août à début novembre (probablement sous forme hivernante); s'attaque au merisier et parfois au bouleau à papier et sans doute à d'autres bouleaux.
Aire: Ontario.

2. Bouleau gris (ou bouleau rouge, bouleau à feuilles de peuplier), *B. populifolia*: feuilles à l'extrémité allongée et fusiforme.

***Oncopsis citrella* Hamilton** (pl. IX, fig. 160)

Adulte: 4 et 5 mm; brun avec points blancs sur les ailes; mâle presque noir; femelle souvent avec le corps jaune. Début juin à début août; s'attaque exclusivement au bouleau gris.
Aire: de la Nouvelle-Écosse au Québec et régions adjacentes de l'Ontario.

***Oncopsis minor* (Fitch)** (pl. VIII, fig. 151)

Adulte: 4 mm; noir avec zone blanche sur les ailes. Mi-juin à mi-août; s'attaque au bouleau gris et parfois au bouleau à papier et au bouleau verruqueux.
Aire: de la Nouvelle-Écosse au Québec et régions adjacentes de l'Ontario.

3. Bouleau à papier (ou bouleau blanc), *B. papyrifera*: grandes feuilles triangulaires; chatons de 4 cm ou plus.

***Oncopsis variabilis* (Fitch)** (pl. IX, fig. 155)

Adulte: 4 et 5 mm; mâle noir, habituellement avec une rayure blanche au centre; femelle jaune, souvent avec motif de rouge brun ou de noir. Fin mai à fin juillet; s'attaque exclusivement au bouleau à papier.
Aire: Terre-Neuve et de la Nouvelle-Écosse à la région intérieure de la Colombie-Britannique.

***Oncopsis cinctifrons* (Provancher)** (pl. VIII, fig. 151)

Adulte: 4 et 5 mm; noir avec zone blanche sur les ailes et ventre jaune (*voir* aussi *Oncopsis minor*). Début juin à mi-août; s'attaque au bouleau à papier et au bouleau de l'Alaska (*B. neoalaskana*).
Aire: du Québec à la région intérieure de la Colombie-Britannique.

***Oncopsis minor* (Fitch)** (pl. VIII, fig. 151)

Adulte: 4 mm; ressemble à l'*Oncopsis cinctifrons*, mais légèrement plus petit. Mi-juin à mi-août; s'attaque au bouleau gris et parfois au bouleau à papier et au bouleau verruqueux.

Aire: Terre-Neuve, Île-du-Prince-Édouard et de la Nouvelle-Écosse au Québec ainsi que zones adjacentes de l'Ontario.

***Typhlocyba scripta* McAtee** (pl. III, fig. 74)

Adulte: 4 mm; blanc à jaune pâle avec motif brun. Mi-juin à fin août; s'attaque au bouleau à papier.

Aire: Terre-Neuve et de la Nouvelle-Écosse au Québec.

4. Bouleau verruqueux, *B. pendula*, et variétés (bouleau pleureur): petites feuilles triangulaires; chatons de 3 cm ou moins.

***Empoasca luda* Davidson et DeLong** (pl. IV, fig. 93)

Adulte: 4 mm; vert ou orangé, rayé de noir. Mi-juillet à fin août; s'attaque au bouleau verruqueux.

Aire: Terre-Neuve; sud de l'Ontario; Colombie-Britannique; espèce introduite d'Europe.

***Oncopsis tristis* (Zetterstedt)** (pl. VIII, fig. 151)

Adulte: 4 mm; brun avec zone pâle sur les ailes. Fin juin à mi-août; s'attaque au bouleau verruqueux.

Aire: côte de la Colombie-Britannique; espèce introduite d'Europe.

5. Merisier (ou bouleau jaune, merisier jaune, bouleau merisier), *B. alleghaniensis*: feuilles allongées.

***Oncopsis concurrens* Hamilton** (pl. IX, fig. 161)

Adulte: 4 et 5 mm; brun. Fin juin à mi-août; s'attaque exclusivement au merisier.

Aire: de la Nouvelle-Écosse à l'Ontario.

***Oncopsis vartyi* Hamilton** (pl. VIII, fig. 151)

Adulte: 4 et 5 mm; noir avec zone blanche sur les ailes. Mi-juin à mi-août; s'attaque exclusivement au merisier.

Aire: Terre-Neuve, l'Île-du-Prince-Édouard et de la Nouvelle-Écosse à l'Ontario.

6. Merisier rouge (ou merisier occidental), *B. occidentalis*: petites feuilles rondes.

***Oncopsis prairiana* Hamilton** (pl. IX, fig. 159)

Adulte: 4 mm; marbré de brun ou de rouge brun et de blanc; ressemble à l'*Oncopsis incidens*, mais plus petite. Mi-juin à fin août; s'attaque au merisier rouge et aux buissons de bouleau glanduleux (*B. pumila*).
Aire: de l'Ontario à la région intérieure de la Colombie-Britannique.

***Oncopsis marilynae* Hamilton** (pl. IX, fig. 156)

Adulte: 4 et 5 mm; mâle noir; femelle jaune avec motif noir ou rouge brun. Début juin à fin juillet; s'attaque exclusivement au merisier rouge.
Aire: du Manitoba à la région intérieure de la Colombie-Britannique.

***Oncopsis incidens* Hamilton** (pl. IX, fig. 159)

Adulte: 5 mm; rouge brun avec petits points plus pâles sur les ailes; ressemble à l'*Oncopsis prairiana*, mais plus grosse. Début juin à fin juillet; s'attaque au merisier rouge.
Aire: du Manitoba à la région intérieure de la Colombie-Britannique.

***Typhlocyba oregonensis* Beamer** (pl. III, fig. 77)

Adulte: 4 mm; jaune, motif brun. Août; s'attaque au merisier rouge.
Aire: intérieur de la Colombie-Britannique.

CARYER (*Carya* spp.)

Grandes feuilles de plus de 25 cm de long, divisées en 5 à 11 grosses folioles, chacune étant habituellement plus large au milieu; bord lisse et habituellement un peu incurvé (sauf pour la foliole terminale); le fruit est une noix enfermée dans une grosse capsule cylindrique ressemblant à une poche de cuir aux coutures évidentes (fig. 17). Les diverses espèces du genre sont probablement attaquées par les mêmes cicadelles.

***Typhlocyba pomaria* McAtee** CICADELLE BLANCHE DU POMMIER
(pl. III, fig. 68)

Adulte: 3 mm; blanc ivoire, sans marques. Mi-juin à fin octobre; s'attaque au pommier et à l'aubépine, et parfois au cerisier, au cerisier à grappes, à l'orme, au caryer, au peuplier, au noyer et aux buissons d'aulne.
Aire: transcontinentale.

***Microcentrus caryae* (Fitch)** (pl. XI, fig. 192)

Adulte: de 7 à 9 mm; brun. Début juillet à fin octobre; s'attaque au caryer.
Aire: Ontario.

***Gyponana brevita* DeLong** (pl. XI, fig. 188)

Adulte: 9 et 10 mm; ovale, vert pâle. Mi-juillet à mi-août; s'attaque au caryer à noix douces (*Carya ovata*).
Aire: sud de l'Ontario.

CASCARA (*Rhamnus purshiana*): pas de cicadelles.

CATALPA (*Catalpa* spp.): pas de cicadelles.

CÈDRE, GENÉVRIER, CYPRÈS et CÈDRE BLANC (*Juniperus* spp., *Thuja* spp. et *Chamaecyparis* spp.).

Aiguilles en forme d'écaille ou épineuses (fig. 8 et 9), accolées au rameau; le fruit ressemble à de petits cônes ou à des baies sèches. Une cicadelle s'attaque à tous les cèdres; cependant, le cèdre rouge (*Juniperus virginiana*) et le genévrier des Rocheuses (*J. scopulorum*) abritent d'autres espèces.

***Scaphoideus opalinus* Osborn** (pl. X, fig. 164)

Adulte: 5 mm; marron, ailes grises, marbrées de noir; tête étroite et pointue. Mi-août à fin septembre; s'attaque exclusivement au cèdre rouge.
Aire: Québec et Ontario.

***Empoasca junipera* DeLong** (pl. IV, fig. 84)

Adulte: 3 mm; vert olive. Fin juin à début septembre; s'attaque aux espèces indigènes du *Juniperus*, du *Thuja* et du *Chamaecyparis*, mais apparemment pas aux espèces introduites.
Aire: Ontario; Colombie-Britannique.

***Idiocerus nervatus* Van Duzee** (pl. VI, fig. 126)

Adulte: 4 et 5 mm; vert pâle avec nervures foncées sur les ailes. Début août à fin septembre et début avril à fin juin (forme hivernante); s'attaque au saule laurier et au saule laurier de l'Ouest, passe l'hiver sur le cèdre (espèces indigènes de *Juniperus*).
Aire: sud de l'Ontario; Colombie-Britannique.

***Idiocerus cedrus* Hamilton** (pl. V, fig. 104)

Adulte: 4 et 5 mm; gris marbré de brun; tête large et arrondie. Mi-août à fin septembre; s'attaque exclusivement au cèdre rouge.
Aire: sud de l'Ontario.

***Idiocerus pericallis* Hamilton** (pl. VI, fig. 125)

Adulte: 4 et 5 mm; vert pâle avec dos orangé. Fin juillet à fin août; s'attaque exclusivement au genévrier des Rocheuses.
Aire: région intérieure de la Colombie-Britannique.

CERISIER (*Prunus* sous-genre *Cerasus*)

Feuilles ovoïdes ou fusiformes avec des dents minuscules et deux glandes visibles à la base; fruit petit et charnu, porté seul ou en paire sur de longs

pédoncules. Le cerisier de France, *Prunus avium*, le cerisier amer, *P. emarginata* et le petit merisier (ou cerisier d'été), *P. pensylvanica*, sont attaqués par les mêmes espèces de cicadelles.

***Empoasca maligna* (Walsh)** (pl. IV, fig. 88) CICADELLE DU POMMIER

Adulte: 4 mm; vert vif. Mi-juin à fin octobre; s'attaque au pommier et à l'aubépine, mais également observée sur le cerisier (peut-être par accident).
Aire: transcontinentale.

Typhlocyba spp. (quatre espèces indigènes et trois espèces européennes) (pl. III, fig. 68)

Adulte: 3 et 4 mm; blanc ivoire ou jaune, sans marques. Mi-juin à début novembre; s'attaque à de nombreux arbres y compris parfois au cerisier. On n'a établi aucune association définie avec le cerisier pour l'instant.
Aire: transcontinentale.

***Arboridia plena* (Beamer)** (pl. I, fig. 42)

Adulte: 3 mm; blanc avec quatre rayures orangées; abdomen habituellement foncé. Fin mai à mi-juillet et mi-août à fin septembre; s'attaque au cerisier de France et au cerisier amer.
Aire: Nouveau-Brunswick; Ontario; intérieur de la Colombie-Britannique; peut-être transcontinentale.

***Colladonus montanus* (Van Duzee)** (pl. X, fig. 178)

Adulte: 4 et 5 mm; brun à noir, motif de jaune et de blanc. Mi-août à début octobre et fin mai à mi-juillet (probablement sous forme hivernante); s'attaque à diverses herbacées et parfois au cerisier et au liard de l'Ouest.
Aire: de la Saskatchewan à la région intérieure de la Colombie-Britannique.

***Colladonus geminatus* (Van Duzee)** (pl. X, fig. 181)

Adulte: 4 et 5 mm; gris, tête jaune ornée de quatre points noirs entre les yeux. Fin août à début octobre et début mai à mi-juillet (probablement sous forme hivernante); s'attaque à diverses herbacées et à l'occasion au cerisier et au pêcher.
Aire: Colombie-Britannique.

***Zygina flammigera* (Fourcroy)** (pl. II, fig. 50)

Adulte: 3 mm; blanc avec lignes rouges en zigzag sur chaque aile. Début août à fin octobre et avril (probablement sous forme hivernante); s'attaque au cerisier de France; également signalé sur le pêcher en Europe.
Aire: côte de la Colombie-Britannique; espèce introduite d'Europe.

CERISIER À GRAPPES (*Prunus* sous-genre *Padus*)

Feuilles semblables à celles du cerisier; fruit petit, en grappes lâches sur un même pédoncule. Plusieurs cicadelles s'attaquent aux deux espèces indigènes de cerisier à grappes (*P. virginiana* et *P. serotina*).

***Ossiannilssonola volans* (McAtee)** (pl. II, fig. 54)

Adulte: 3 et 4 mm; blanc ivoire à jaune avec deux larges bandes brunes. Mi-juin à fin septembre; s'attaque au cerisier d'automne (*P. serotina*) à l'érable circiné (*Acer circinatum*) et sans doute à d'autres arbustes.
Aire: transcontinentale.

Typhlocyba spp. (quatre espèces indigènes) (pl. III, fig. 68)

Adulte: 3 mm; blanc ivoire à jaune, sans marques. Mi-juin à fin octobre; s'attaque à diverses plantes, y compris le cerisier à grappes.
Aire: transcontinentale.

Arboridia spp. (quatre espèces indigènes) (pl. I, fig. 39)

Adulte: 3 mm; blanc avec quatre rayures orangées. Fin mai à fin septembre; s'attaque au cerisier à grappes.
Aire: du Nouveau-Brunswick à la région intérieure de la Colombie-Britannique.

CHALEF: voir olivier de Bohème.

CHÂTAIGNIER (Castanea spp.): pas de cicadelles.

CHÊNE (*Quercus* spp.)

Feuilles très lobées, habituellement au découpage irrégulier; le fruit est un gland. Les chênes qui poussent sur la côte de la Colombie-Britannique n'abritent que des cicadelles s'attaquant indifféremment à de nombreuses espèces ligneuses; les chênes qu'on trouve ailleurs au Canada sont attaqués par des cicadelles propres à chaque espèce.

1. Sur tous les chênes.

Erythroneura spp. (10 espèces indigènes) (pl. I, fig. 32)

Adulte: 3 mm; blanc avec un point noir à l'extrémité de chaque aile et ailes souvent ponctuées d'orangé. Fin juin à fin septembre et fin mars à mi-mai (forme hivernante); s'attaque aux espèces indigènes de chêne.
Aire: du Nouveau-Brunswick au Manitoba.

***Typhlocyba casta* McAtee** (pl. III, fig. 75)

Adulte: 4 mm; blanc avec bande brune incurvée au centre de l'aile et rangée de points en travers de l'extrémité de chaque aile. Fin juin à mi-septembre; s'attaque aux espèces de chêne indigènes.
Aire: Nouveau-Brunswick; Ontario et Manitoba.

***Ossiannilssonola clymene* (McAtee)** (pl. II, fig. 59)

Adulte: 4 mm; blanc avec point brun ou bande de points bruns en travers de l'extrémité de chaque aile. Fin juin à fin septembre; s'attaque au chêne blanc et au chêne rouge.
Aire: Nouveau-Brunswick; Ontario.

***Ossiannilssonola bernice* (McAtee)** (pl. II, fig. 60)

Adulte: 4 mm; jaune avec rangée de points en travers de l'extrémité de chaque aile; l'adulte fraîchement éclos ressemble à ceux des autres espèces du genre. Fin juin à fin septembre; s'attaque au chêne blanc et au chêne rouge.
Aire: Nouveau-Brunswick, Ontario et peut-être Québec.

***Eutettix luridus* (Van Duzee)** (pl. X, fig. 172)

Adulte: 6 mm; brun avec dos jaune. Mai, juillet et août; s'attaque aux espèces indigènes de chêne.
Aire: pas encore observée au Canada, mais se trouve au New Hampshire, en Ohio, au Michigan et au Wisconsin et pourrait donc exister dans le sud de l'Ontario.

2. Chênes blancs: chêne blanc, *Q. alba*; chêne bleu, *Q. bicolor*; chêne châtaignier, *Q. prinus*; chêne à gros glands, *Q. macrocarpa*; et chêne jaune (ou chinquapin), *Q. muehlenbergii*: feuilles aux lobes arrondis ou avec courtes dents à la marge. Le chêne de Garry (*Q. garryana*), le chêne à glands sessiles (*Q. petraea*) et le chêne rouvre (*Q. robur*) appartiennent à ce groupe, mais ne sont pas attaqués par des cicadelles en particulier.

***Erythroneura ligata* McAtee** (pl. I, fig. 36)

Adulte: 3 mm; blanc rayé de rouge avec marque brune en zigzag sur chaque aile. Août; s'attaque au chêne à gros glands.
Aire: Québec et sans doute Ontario.

***Ossiannilssonola appendiculata* (Malloch)** (pl. II, fig. 58)

Adulte: 4 mm; jaune pâle avec tache brune diffuse (plus pâle au centre) sur l'aile. Mi-juin à mi-septembre; s'attaque au chêne blanc, au chêne à gros glands et au chêne bleu.
Aire: Ontario.

***Ossiannilssonola tunicarubra* (Gillette)** (pl. II, fig. 63)

Adulte: 4 mm; jaune avec la majeure partie de chaque aile orangée ou rouge. Début juin à fin août; s'attaque au chêne blanc.
Aire: Ontario.

Ossiannilssonola phryne **(McAtee)** (pl. II, fig. 61)

Adulte: 4 mm; blanc ivoire avec rayure noire au centre. Fin juin à mi-octobre; s'attaque au chêne à gros glands.
Aire: Ontario.

Ossiannilssonola spp. (quatre espèces indigènes) (pl. II, fig. 60)

Adulte: 4 mm; blanc ivoire à jaune pâle avec rangée de points en travers de l'extrémité de chaque aile. Mi-juillet à début septembre; s'attaque au chêne blanc.
Aire: Ontario.

Gyponana querci **(DeLong)** (pl. XI, fig. 190)

Adulte: 8 et 9 mm; ovale; marbré de vert pâle. Mi-août à début septembre; s'attaque au chêne blanc et au chêne bleu.
Aire: sud de l'Ontario.

Eutettix variabilis **Hepner** (pl. X, fig. 173)

Adulte: 6 mm; jaune avec extrémité des ailes couleur fumée. Fin juin à début septembre; s'attaque au chêne blanc et au chêne bleu.
Aire: sud de l'Ontario.

Microcentrus perditus **(Amyot et Serville)** (pl. XI, fig. 193)

Adulte: de 8 à 10 mm; dos avec appendice en forme d'oreille; brun foncé. Fin juin à mi-octobre; s'attaque au chêne à gros glands.
Aire: pas encore observée au Canada, mais se trouve dans l'État de New York et en Ohio et pourrait donc exister dans le sud de l'Ontario.

3. Chênes rouges: chêne des marais, *Q. palustris*; chêne noir, *Q. velutina*; chêne rouge, *Q. rubra*: feuilles à lobes pointus pourvus de soies à leur extrémité.

Arboridia cornipes **(Beamer)** (pl. I, fig. 39)

Adulte: 3 mm; blanc avec quatre rayures orangées. Début août à fin septembre; s'attaque au chêne des marais, au chêne noir et au chêne rouge.
Aire: sud de l'Ontario.

CORNOUILLER (*Cornus* spp.)

Feuilles larges, à bord lisse et aux nervures s'incurvant vers l'extrémité de la feuille (comme chez l'épine noire, mais feuilles alternes plutôt qu'apposées); fleur grosse et voyante, fruit en grappes denses à l'extrémité du rameau. Deux cornouillers atteignent la taille d'un arbre au Canada, mais seulement le cornouiller du Pacifique (*C. nuttallii*) est attaqué par des cicadelles.

Typhlocyba commissuralis **Stål** (pl. III, fig. 81)

Adulte: 4 et 5 mm; blanc avec rayures brunes sur le dos. Juillet; s'attaque au cornouiller et aux buissons d'aulnes.
Aire: Colombie-Britannique.

COTONNIER: voir liard.

CYPRÈS: voir cèdre et pin.

ÉPINE NOIRE (*Rhamnus* spp.): pas de cicadelles.

ÉPINETTE (*Picea* spp.): pas de cicadelles.

ÉRABLE et PLAINE BÂTARDE (*Acer* spp.)

Feuilles cochées à la base, de 3 à 7 lobes; le fruit est une paire de petites noix, chacune terminée par une grosse aile asymétrique. L'érable à Giguère (ou érable du Manitoba), *A. negundo*, a des feuilles composées. Il n'est pas attaqué par les cicadelles. Les autres espèces abritent les mêmes cicadelles, bien que certaines ne se retrouvent que sur certains arbres apparentés.

Typhlocyba spp. (cinq espèces indigènes et une espèce européenne) (pl. III, fig. 68)

Adulte: 3 et 4 mm; blanc ivoire à jaune, sans marques. Mi-juin à début novembre; s'attaque au bouleau, à l'orme et à l'érable.
Aire: transcontinentale.

***Typhlocyba albicans* (Walsh)** (pl. III, fig. 70)

Adulte: 4 mm; rostre blanc ivoire souvent marqué d'un ou deux points bruns sur le dos. Fin juin à mi-août et début à fin septembre; s'attaque à différents érables, mais préfère l'érable rouge (*A. rubrum*).
Aire: Nouvelle-Écosse et Ontario.

***Arboridia obvia* (Beamer)** (pl. I, fig. 39)

Adulte: 3 mm; blanc avec quatre rayures orangées. Août et fin mai (probablement sous forme hivernante); s'attaque à l'érable à sucre (*A. saccharum*) et vraisemblablement à l'érable noir (*A. nigrum*).
Aire: Québec et Ontario.

***Erythroneura trautmanae* Knull** (pl. I, fig. 32)

Adulte: 3 mm; blanc avec un point noir à l'extrémité de chaque aile, ailes souvent ponctuées d'orangé; ressemble à l'*Erythroneura sancta*, mais hôtes différents. Début août à mi-août et fin avril à fin juin (probablement sous forme hivernante); s'attaque aux érables aux feuilles trilobées: érable de Pennsylvanie (*A. pensylvanicum*) et plaine bâtarde (*A. spicatum*).
Aire: Québec et Ontario.

***Erythroneura sancta* Beamer** (pl. I, fig. 32)

Adulte: ressemble à l'*Erythroneura trautmanae*, mais hôtes différents. Août; s'attaque à l'érable à sucre (*A. saccharum*) et probablement à d'autres espèces dont les feuilles ont cinq lobes.
Aire: Ontario.

***Ossiannilssonola serrula* (Ross et DeLong)** (pl. II, fig. 62)

Adulte: 4 mm; jaune vif, sans marques; ressemble à l'*Alebra aurea* (pl. II, fig. 66), mais tête arrondie et non aplatie entre les yeux. Fin juin à fin juillet; s'attaque à l'érable à sucre (*A. saccharum*) et probablement aux érables apparentés.
Aire: Ontario.

***Japananus hyalinus* (Osborn)** (pl. X, fig. 169)

Adulte: de 4 à 5 mm; jaune, ailes grises tachées de brun; tête fortement pointue. Début à fin août; s'attaque à différents érables.
Aire: sud de l'Ontario; côte de la Colombie-Britannique; espèce introduite d'Asie.

FÉVIER: voir acacia, févier épineux et gros févier.

FÉVIER ÉPINEUX ou FÉVIER À TROIS ÉPINES (*Gleditsia triacanthos*)

Feuilles divisées en petites folioles comme le pois, sans foliole terminale; rameaux habituellement pourvus de longues épines; fruit comme une gousse de haricot.

***Stragania alabamensis* (Baker)** (pl. XI, fig. 184)

Adulte: 4 et 5 mm; vert; tête plus étroite que le corps; face ovale. Fin juin à fin août; s'attaque exclusivement au févier épineux.
Aire: Île-du-Prince-Édouard; sud de l'Ontario; espèce introduite des États-Unis.

***Stragania apicalis* (Osborn et Ball)** (pl. XI, fig. 183)

Adulte: 4 et 5 mm; vert avec tête aussi large que le corps; face ovale. Mi-juillet à fin août; s'attaque exclusivement au févier épineux.
Aire: sud de l'Ontario.

***Macropsis fumipennis* (Gillette et Baker)** (pl. VII, fig. 139)

Adulte: 4 et 5 mm; vert à brun; tête pointue entre les yeux; face en forme de diamant. Début juin à mi-juillet; s'attaque exclusivement au févier épineux.
Aire: sud de l'Ontario.

Arboridia spp. (deux espèces indigènes) (pl. I, fig. 39)

Adulte: 3 mm; blanc avec quatre rayures orangées. Fin juillet à début septembre (probablement sous forme hivernante); s'attaque exclusivement au févier épineux.

Aire: jamais observée au Canada, mais se trouve en Ohio et dans l'Illinois et donc pourrait exister dans le sud de l'Ontario.

FRÊNE (*Fraxinus* spp.): pas de cicadelles.

FRÊNE PUANT (*Ailanthus altissima*): pas de cicadelles.

GENÉVRIER: voir cèdre.

GINKGO (*Ginkgo biloba*): pas de cicadelles.

GOMMIER NOIR: voir tupélo.

GROS FÉVIER (*Gymnocladus dioicus*): pas de cicadelles.

HÊTRE (*Fagus* spp.)

Feuilles au bord épineux; fruit dans une coque soyeuse; écorce bleu gris, lisse. L'hêtre américain ou hêtre à grandes feuilles (*Fagus grandifolia*) est l'espèce la plus commune et la source de toutes les observations. Le hêtre européen (*F. sylvatica*) et l'hêtre pourpre (*F. sylvatica* var. *purpurea*) sont probablement attaqués par les mêmes cicadelles.

***Ribautiana foliosa* (Knull)** (pl. II, fig. 53)

Adulte: 3 mm; blanc ivoire avec bordure de l'aile ponctuée de noir à l'extrémité. Début juin à début septembre; s'attaque au hêtre et aux buissons de noisetier (*Corylus* spp.).

Aire: de la Nouvelle-Écosse à la région intérieure de la Colombie-Britannique.

***Ossiannilssonola quadrata* (DeLong et Johnson)** (pl. II, fig. 57)

Adulte: 3 et 4 mm; blanc avec rangée de points bruns en travers de l'extrémité de l'aile. Début juin à début septembre; s'attaque au hêtre.

Aire: Île-du-Prince-Édouard et Nouvelle-Écosse jusqu'au sud de l'Ontario.

***Typhlocyba saffrana* McAtee** (pl. III, fig. 79)

Adulte: 4 mm; jaune avec une rangée de points bruns en travers de l'extrémité de l'aile. Fin juin à mi-août; s'attaque au hêtre, à l'orme et à l'ostryer de Virginie.

Aire: Québec et Ontario.

Arboridia stolata **(McAtee)** (pl. I, fig. 48)

Adulte: 3 mm; blanc avec une rayure brune au centre. Fin août à fin octobre, et début mai à fin juin (forme hivernante); s'attaque au hêtre.
Aire: du Nouveau-Brunswick à l'Ontario.

Erythroneura haysensis **Hepner** (pl. I, fig. 32)

Adulte: 3 mm; blanc avec un point noir près de l'extrémité de chaque aile et aussi habituellement des points orangés. Début avril à mi-mai (probablement sous forme hivernante); s'attaque au hêtre.
Aire: Ontario.

IF (*Taxus* spp.): pas de cicadelles.

LIARD et PEUPLIER NOIR (*Populus* section *Aegirus* et *Tacamahacca*)

Feuilles à l'aspect du cuir, triangulaires avec pétiole souple (fig. 26); fruits cotonneux comme ceux de l'aulne et du peuplier argenté. Chaque espèce a sa propre faune de cicadelles, mais le grand nombre de variétés, de cultivars et d'hybrides rend le tableau plus confus. On ignore quelles cicadelles s'attaquent au liard amer (peuplier à feuilles étroites), *P. angustifolia* et au peuplier de l'Ontario (*P. candicans*).

1. Sur tous les liards et les peupliers.

Macropsis graminea **(Fabricius)** (pl. VII, fig. 131)

Adulte: 4 et 5 mm; vert pâle, ailes habituellement brun doré, tête ornée d'un point noir à son extrémité et pointue entre les yeux. Fin juin à fin août; s'attaque au peuplier baumier, au peuplier noir, au liard et à leurs hybrides.
Aire: Terre-Neuve, Île-du-Prince-Édouard et de la Nouvelle-Écosse à l'Ontario; intérieur de la Colombie-Britannique; espèce introduite d'Europe.

2. **Liard** (ou cotonnier), *P. deltoides*, et **liard de l'Ouest**, *P. deltoides* var. *occidentalis*: feuilles plus longues que larges et fortement dentées.

Idiocerus fulgidus **(Fabricius)** (pl. VI, fig. 122)

Adulte: 6 mm; vert pâle à jaune avec ailes brun fumée, plus foncées au centre. Août; s'attaque au liard et au peuplier noir.
Aire: Terre-Neuve, Île-du-Prince-Édouard et Nouvelle-Écosse; espèce introduite d'Europe.

Idiocerus gillettei **Hamilton** (pl. VI, fig. 115)

Adulte: 6 et 7 mm; robuste, vert pâle, habituellement avec une rayure noire à l'extrémité de l'aile. Fin juin à fin septembre; s'attaque au liard et au liard de l'Ouest.

CHOKE CHERRY (*Prunus* subgenus *Padus*)

Leaves as in cherry; fruits in small, loose clusters on a single common stem. Several species of leafhoppers occur on both species of native choke cherry (*P. virginiana* and *P. serotina*).

***Ossiannilssonola volans* (McAtee)** (Pl. II, Fig. 54)

Adults: 3–4 mm; ivory white to yellow with two broad brown bands. Mid-June to late September; feeding on black cherry (*P. serotina*), and on vine maple (*Acer circinatum*) and probably other shrubs.
Range: transcontinental.

Typhlocyba spp. (four native species) (Pl. III, Fig. 68)

Adults: 3 mm; unmarked ivory white to yellow. Mid-June to late October; feeding on various plants, including choke cherry.
Range: transcontinental.

Arboridia spp. (four native species) (Pl. I, Fig. 39)

Adults: 3 mm; white with four orange stripes. Late May to late September; feeding on choke cherry.
Range: New Brunswick to inland British Columbia.

COTTONWOOD: see black poplar

CUCUMBERTREE: see magnolia

CYPRESS: see cedar

DOGWOOD (*Cornus* spp.)

Leaves broad, smooth-edged, with veins curving toward tip of leaf (as in buckthorn, but leaves are alternate rather than opposite); flowers large and showy; fruits in dense cluster at end of twig. Two dogwoods attain tree size in Canada, but only the western flowering, or Pacific, dogwood (*C. nuttallii*) has a leafhopper fauna.

***Typhlocyba commissuralis* Stål** (Pl. III, Fig. 81)

Adults: 4–5 mm; white with brown stripe down back. July; feeding on dogwood and on alder shrub.
Range: British Columbia.

DOUGLAS-FIR (*Pseudotsuga menziesii*): no leafhopper fauna

ELM (*Ulmus* spp.)

Leaves broad, strongly toothed, tapered and asymmetrical at base; fruit disc-shaped. Leafhopper faunas of introduced elms differ from those of native elms. "Bastard elm" is actually hackberry (p. 44).

1. General on elms

Typhlocyba spp. (three native and one European species) (Pl. III, Fig. 68)

Adults: 3 mm; unmarked ivory white to pale yellow. Mid-June to late October; feeding on various plants, including elm.
Range: transcontinental.

2. American elm (= water elm, white elm), *U. americana*; red elm (= budded elm, slippery elm), *U. rubra*; and rock elm (= hickory elm, cork elm), *U. thomasii*: leaves large, broadest at or below middle; fruit about 1 cm wide

***Ribautiana ulmi* (Linnaeus)** (Pl. II, Fig. 52)

Adults: 4 mm; ivory white to yellow, head with two black spots and usually also a spot on body and a brown band across wing tips. Late June to late October; feeding on European and native elms.
Range: Newfoundland, Prince Edward Island, and Nova Scotia; Ontario; British Columbia; introduced from Europe.

***Erythroneura* spp. (four native species)** (Pl. I, Fig. 32)

Adults: 3 mm; white with a black dot near each wing tip, wings often with orange dots as well. Early August to early October, and early May to late June (overwintering); feeding on native elm.
Range: New Brunswick to Ontario.

***Scaphoideus pullus* DeLong & Mohr** (Pl. X, Fig. 163)

Adults: 4–5 mm; mottled brown with a yellow stripe down back. Early July to late August; feeding on American elm.
Range: Quebec to Manitoba.

***Typhlocyba venusta* McAtee** (Pl. III, Fig. 73)

Adults: 4 mm; white to pale yellow with two brown bands across wings, or with brown patch at base or tip of wings in addition to brown band; two-banded forms similar to adults of *T. gillettei* (Pl. III, Fig. 72), but bands usually wider. Late May to mid-October; feeding on basswood and native elm.
Range: Quebec to Manitoba.

***Typhlocyba saffrana* McAtee** (Pl. III, Fig. 79)

Adults: 4 mm; yellow with a row of brown dots across wing tips. Late June to mid-August; feeding on beech, native elm, and hop-hornbeam.
Range: Quebec and Ontario.

***Typhlocyba vestita* McAtee** (Pl. III, Fig. 78)

Adults: 4 mm; ivory white with brown back, including wings. Late June to late August; feeding on red elm.
Range: Quebec and Ontario.

***Erythroneura basilaris* (Say)** (Pl. I, Fig. 33)

Adults: 3 mm; pale yellow, wings brown at base as in dark form of *Typhlocyba venusta* but without apical band, wings usually also spotted with orange. Mid-July to mid-October, and late April to mid-May (overwintering); feeding on native elm.
Range: Quebec and Ontario.

***Scaphoideus soleus* DeLong** (Pl. X, Fig. 166)

Adults: 6–7 mm; yellow and gray, boldly patterned in black. Mid-June to mid-August; feeding on American elm.
Range: Quebec and probably adjacent Ontario.

***Ossiannilssonola ulmi* Hamilton** (Pl. II, Fig. 55)

Adults: 3–4 mm; ivory white to yellow with two broad brown bands across wings; resembling *Typhlocyba venusta* and *T. gillettei* (Pl. III, Fig. 72), but with head narrower. Mid-July to early August; feeding on American elm and red elm.
Range: Ontario and Manitoba.

***Erythroneura ardens* McAtee** (Pl. I, Fig. 35)

Adults: 3 mm; white, back with a large brown spot and usually orange dots on wings. July and May (probably overwintering); feeding on native elm.
Range: Ontario.

***Alebra fumida* Gillette** (Pl. II, Fig. 67)

Adults: 3 mm; brown, venter paler; resembling *Typhlocyba vestita* (Pl. III, Fig. 78), but with head flat between eyes. Early July to mid-August; feeding on hawthorn and sometimes on native elm.
Range: southern Ontario.

***Scaphoideus atlantus* Ball** (Pl. X, Fig. 168)

Adults: 5–6 mm; brown. Late July to mid-September; feeding on American elm.
Range: southern Ontario.

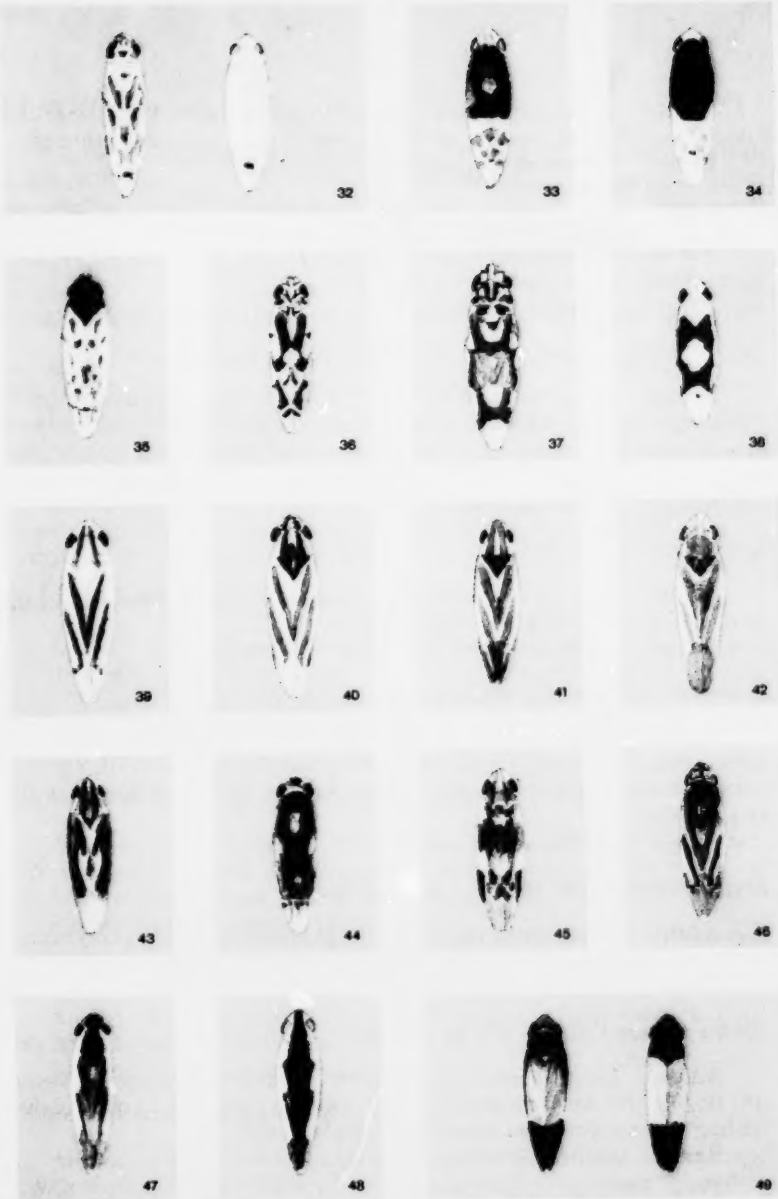


Plate 1, Figs. 32–49. 32, *Erythroneura* spp.; 33, *E. basilaris* (Say); 34, *E. affinis* Fitch; 35, *E. ardens* McAtee; 36, *E. ligata* McAtee; 37, *E. rosa* Robinson; 38, *E. hartii* (Gillette); 39, *Arboridia* spp.; 40, *A. noeva* (Gillette); 41, *A. betulaspera* (Richards & Varty); 42, *A. plena* (Beamer); 43, *A. tietzi* (Ross & DeLong); 44, *A. fumida* (Gillette); 45, *A. crataegi* (Johnson); 46, *A. ulmosa* (Ross & DeLong); 47, *A. dorsalis* (Gillette); 48, *A. stolata* (McAtee); 49, *A. bitincta* (McAtee).

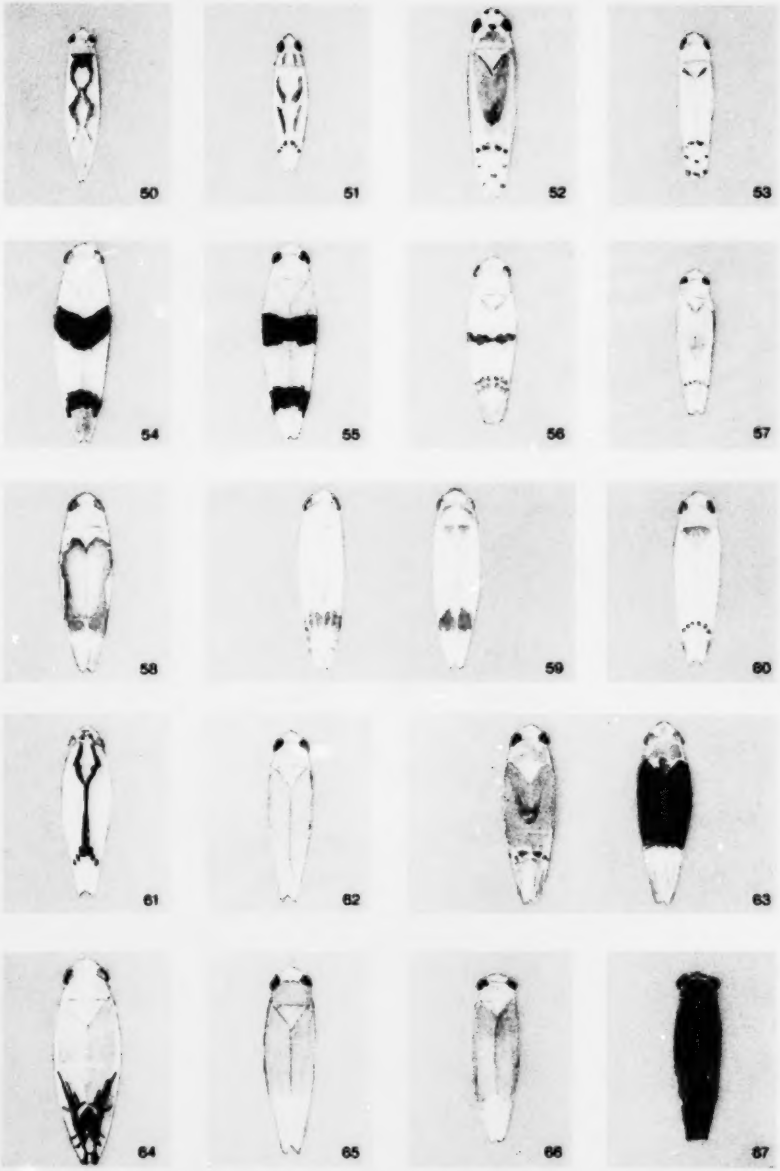


Plate II, Figs. 50–67. 50, *Zygina flammigera* (Fourcroy); 51, *Dikrella* spp.; 52, *Ribautiana ulmi* (Linnaeus); 53, *Ribautiana* spp.; 54, *Ossiannilssonola volans* (McAtee); 55, *O. ulmi* Hamilton; 56, *O. duplicata* (McAtee); 57, *O. quadrata* (DeLong & Johnson); 58, *O. appendiculata* (Malloch); 59, *O. clymene* (McAtee); 60, *Ossiannilssonola* spp.; 61, *O. phryne* (McAtee); 62, *O. serrula* (Ross & DeLong), *Typhlocyba froggatti* Baker, and *Alnetoidia alneti* (Dahlbom); 63, *O. tunicarubra* (Gillette); 64, *Aguriahana stellulata* (Burmeister); 65, *Fagocyba douglasi* (Edwards); 66, *Alebra aurea* (Walsh); 67, *A. fumida* Gillette.

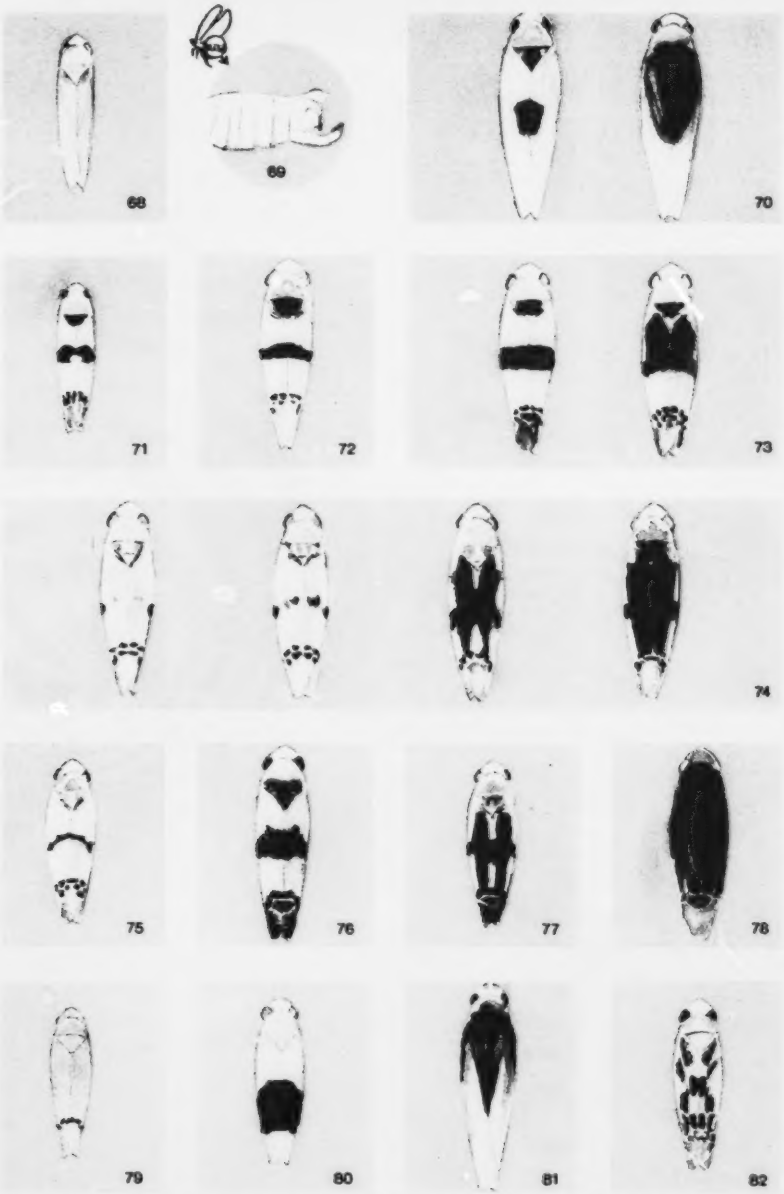


Plate III, Figs. 68–82. 68, *Typhlocyba* spp.; 69, *T. pomaria* McAtee and *T. hockingensis* Knull; 70, *T. albicans* (Walsh); 71, *T. apicata* McAtee; 72, *T. gillettei* (Van Duzee); 73, *T. venusta* McAtee; 74, *T. scripta* McAtee; 75, *T. casta* McAtee; 76, *T. latifasciata* (Christian); 77, *T. oregonensis* Beamer; 78, *T. vestita* McAtee; 79, *T. saffrana* McAtee; 80, *T. transviridis* Christian; 81, *T. commissuralis* Stål; 82, *T. quercus* (Fabricius).

Plate IV, Figs. 83–98. 83, *Empoasca* spp.; 84, *E. junipera* DeLong and *E. banksianae* Hamilton; 85, *E. elongella* Metcalf; 86, *E. coccinea* (Fitch) and *E. pinella* Davidson & DeLong; 87, *E. bipunctata* (Oshanin); 88, *E. maligna* (Walsh) and *E. pergandei* Gillette; 89, *E. populi* Edwards; 90, *E. carsona* DeLong & Davidson; 91, *E. portola* Ross, *E. rossi* Hamilton, and *E. empusa* Hamilton; 92, *E. gelbata* DeLong & Davidson and *E. coronata* Hamilton; 93, *E. lucidae* Ross, *E. luda* Davidson & DeLong, and *E. smaragdula* (Fallén); 94, *E. dissimilaris* Hamilton; 95, *E. hartzelli* Baker; 96, *E. tigris* Hamilton; 97, *E. trifasciata* Gillette; 98, *E. copula* DeLong.

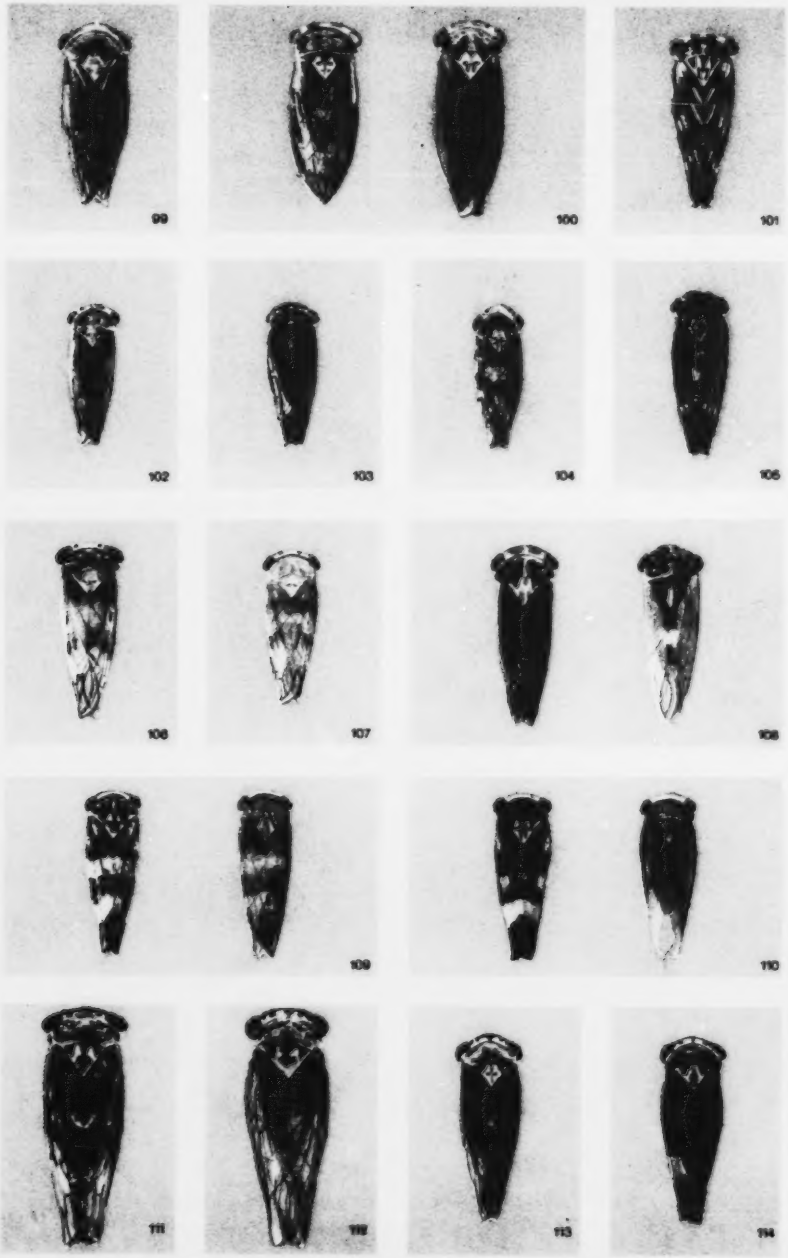


Plate V, Figs. 99–114. 99, *Rhytidodus decimaquartus* (Schrank); 100, *Idiocerus stigmaticalis* Lewis; 101, *I. moniliferae* Osborn & Ball; 102, *I. musteus musteus* Ball; 103, *I. musteus verrucosus* Ball; 104, *I. cedrus* Hamilton and *I. striolus* Fieber; 105, *I. couleanus* Ball & Parker; 106, *I. bovinus* Ball & Parker; 107, *I. cognatus* Fieber; 108, *I. amabilis* Ball; 109, *I. cingulatus* Ball; 110, *I. cinctus* DeLong & Caldwell; 111, *I. maximus* Freytag; 112, *I. lachrymalis* Fitch; 113, *I. venosus* Hamilton; 114, *I. formosus* Ball.

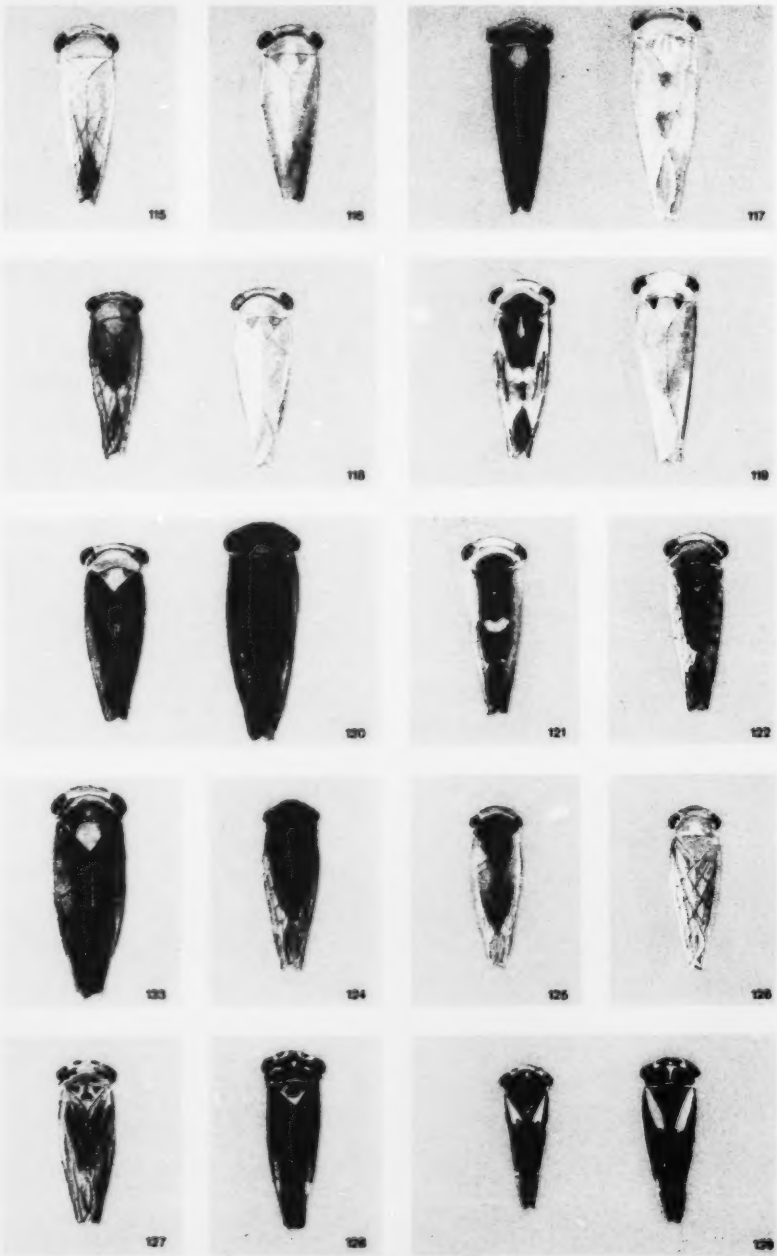


Plate VI, Figs. 115–129. 115, *Idiocerus gillettei* Hamilton; 116, *I. unicolor* Hamilton; 117, *I. stellaris* DeLong & Caldwell; 118, *I. pallidus* Fitch and *I. vanduzeei* Hamilton; 119, *I. obsoletus* (Walker); 120, *I. midas* Hamilton; 121, *I. lunaris* Ball; 122, *I. suturalis* Fitch and *I. fulgidus* (Fabricius); 123, *I. aureus* Hamilton; 124, *I. concinnus* Ball and *I. amoenus* Van Duzee; 125, *I. pericallis* Hamilton; 126, *I. nervatus* Van Duzee; 127, *Balcanocerus crataegi* (Van Duzee); 128, *B. fitchi* (Van Duzee); 129, *B. provancheri* (Van Duzee).

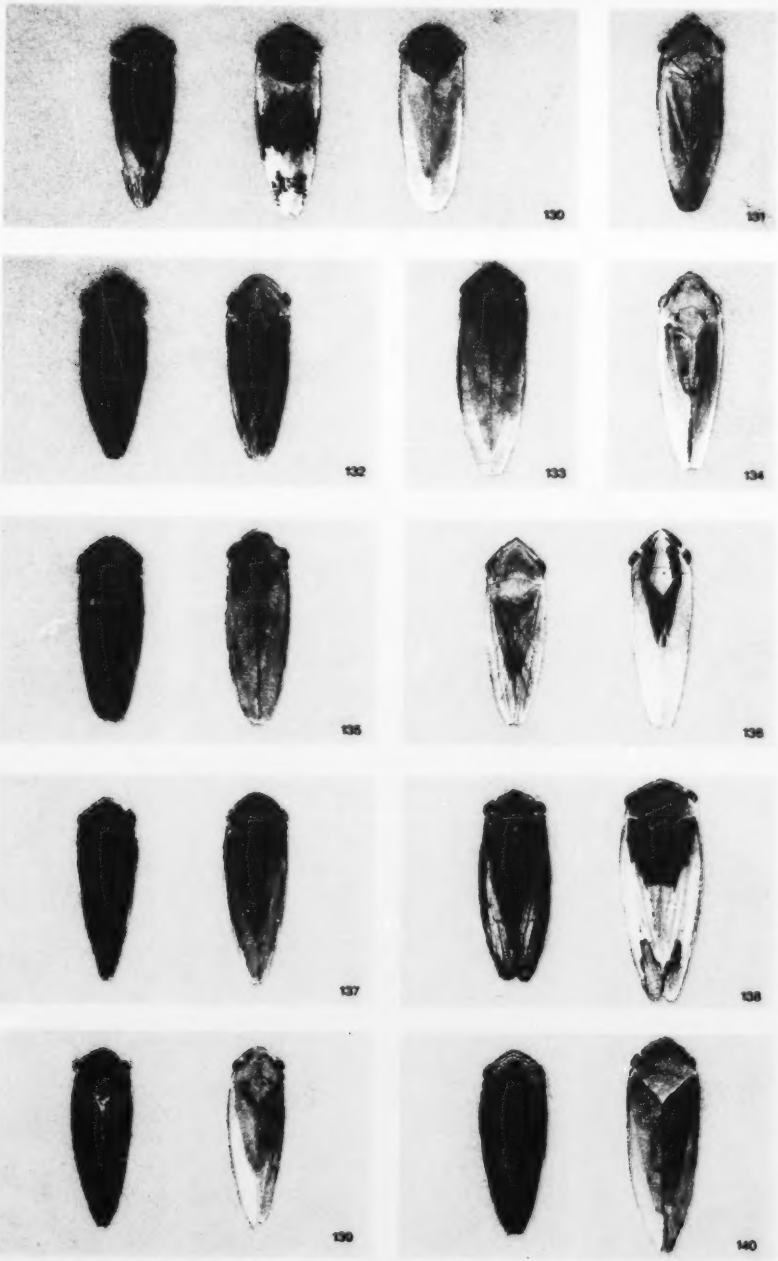


Plate VII, Figs. 130–140. 130, *Macropsis canadensis* (Van Duzee); 131, *M. graminea* (Fabricius); 132, *M. mendax* (Fieber); 133, *M. trivialis* (Ball) and *M. decisa* Hamilton; 134, *M. notata* (Prohaska); 135, *M. tunicata* Hamilton; 136, *M. ocellata* Provancher; 137, *M. confusa* Breakey; 138, *M. osborni* Breakey; 139, *M. fumipennis* (Gillette & Baker); 140, *M. aurifera* Breakey.

Plate VIII, Figs. 141–154. 141, *Macropsis tristis* (Van Duzee); 142, *M. basalis* (Van Duzee); 143, *M. cinerea* Breakey; 144, *M. bifasciata* (Van Duzee); 145, *M. vicina* (Horváth); 146, *M. vinea* Hamilton; 147, *M. insignis* (Van Duzee); 148, *M. trimaculata* (Fitch); 149, *Pediopsis tiliae* (Germar); 150, *Pediopsoides distinctus* (Van Duzee); 151, *Oncopsis* spp.; 152, *O. abietis* (Fitch); 153, *O. sobria* (Walker); 154, *O. prolixa* Hamilton.

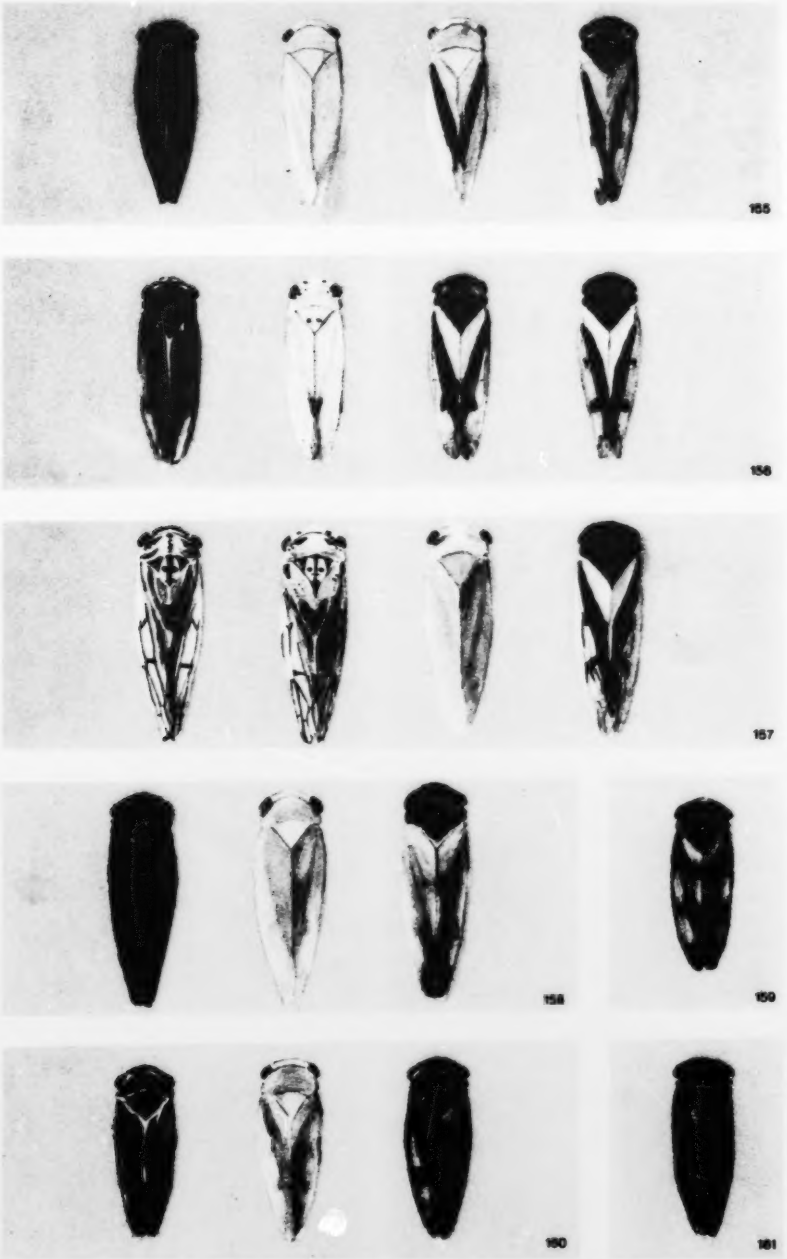


Plate IX, Figs. 155–161. 155, *Oncopsis variabilis* (Fitch); 156, *O. marilynae* Hamilton; 157, *O. californica* Van Duzee; 158, *O. citra* Hamilton; 159, *O prairiana* Hamilton and *O. incidens* Hamilton; 160, *O. citrella* Hamilton; 161, *O. concurrens* Hamilton.

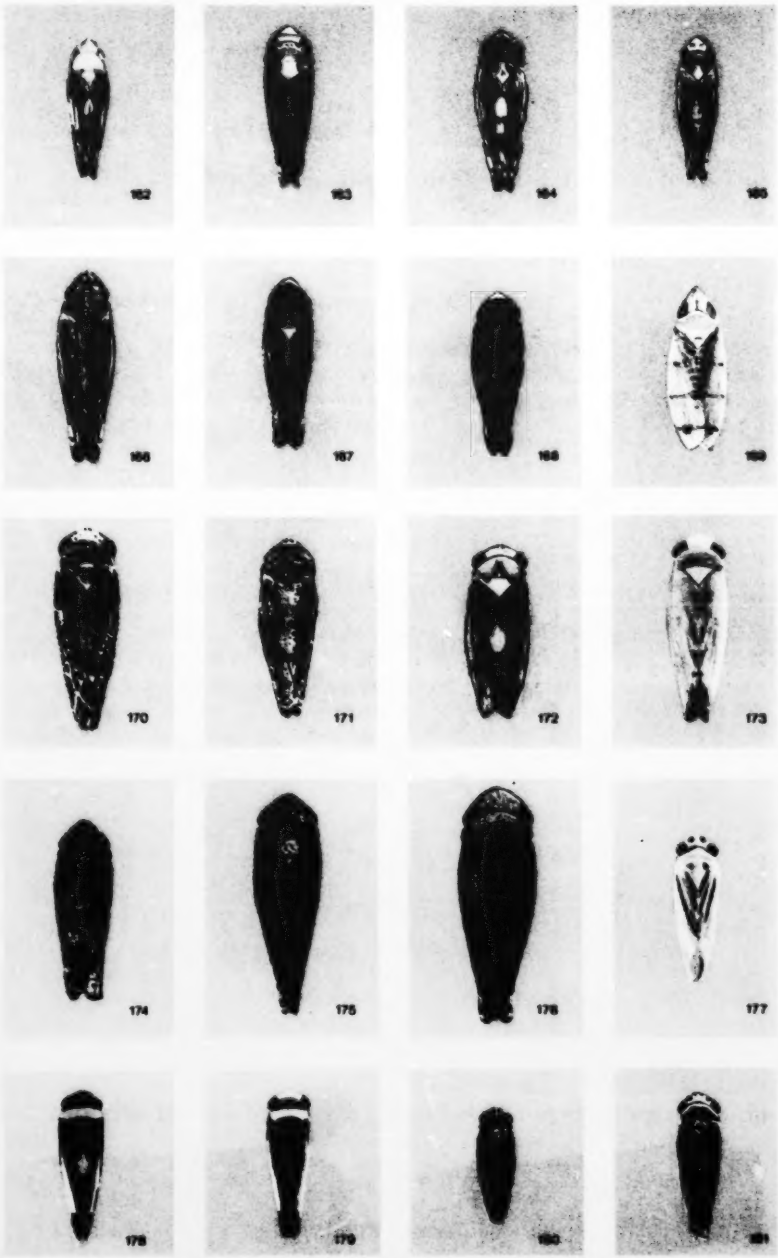


Plate X, Figs. 162–181. 162, *Scaphoideus intricatus* Uhler; 163, *S. pullus* DeLong & Mohr; 164, *S. opalinus* Osborn; 165, *S. curvatus* DeLong & Mohr; 166, *S. soleus* DeLong; 167, *S. luteolus* Van Duzee; 168, *S. atlantus* Ball; 169, *Japananus hyalinus* (Osborn); 170, *Allygus mixtus* (Fabricius); 171, *Orientus ishidae* (Matsumura); 172, *Eutettix luridus* (Van Duzee); 173, *E. variabilis* Hepner; 174, *Pendarus franconianus* (Ball); 175, *P. punctiscriptus* (Van Duzee); 176, *Fieberiella florii* (Stål); 177, *Caladonus coquilletti* (Van Duzee); 178, *Colladonus montanus* (Van Duzee); 179, *C. reductus* (Van Duzee); 180, *C. belli* (Uhler); 181, *C. geminatus* (Van Duzee).

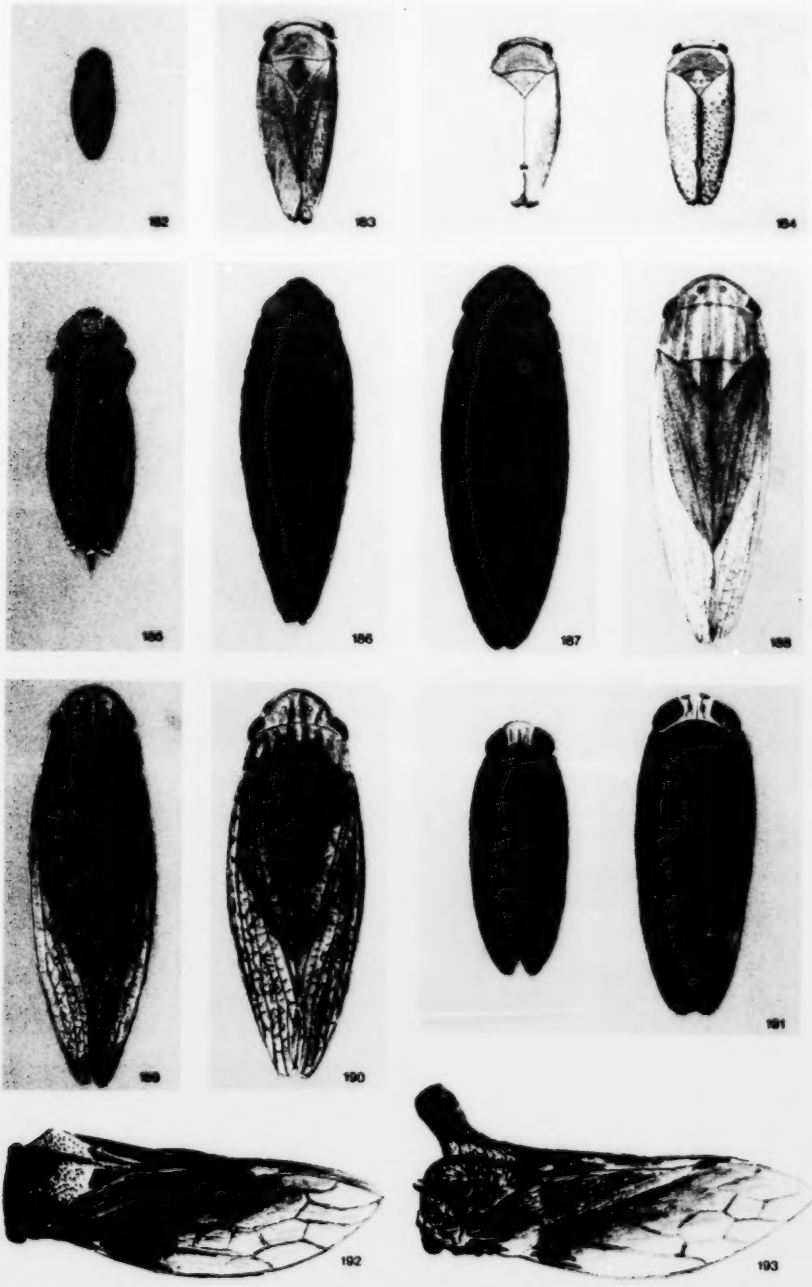


Plate XI, Figs. 182–193. 182, *Xestocephalus brunneus* Van Duzee; 183, *Stragania apicalis* (Osborn & Ball); 184, *S. alabamensis* (Baker); 185, *Koebelia californica* Baker; 186, *Gyponana geminata* (Osborn); 187, *G. striata* (Burmeister); 188, *G. brevita* DeLong; 189, *G. mali* DeLong; 190, *G. querci* (DeLong); 191, *Jikradia olitoria* (Say); 192, *Microcentrus caryae* (Fitch); 193, *M. perditus* (Amyot & Serville).

Scaphoideus luteolus **Van Duzee** (Pl. X, Fig. 167)

Adults: 5–6 mm; orange. Early July to mid-September; feeding on native elm.

Range: not yet recorded from Canada but collected in New York, Ohio, Wisconsin, and Minnesota and thus to be expected in southern Ontario.

Arboridia ulmosa **(Ross & DeLong)** (Pl. I, Fig. 46)

Adults: 3 mm; light brown with four orange stripes. Early July to late September, and May (probably overwintering); feeding on American elm.

Range: not yet recorded from Canada but collected in Illinois and thus to be expected in southern Ontario.

3. Scotch elm (= wych elm), *U. glabra*; and **umbrella elm** (= camperdown elm), *U. glabra* var. *camperdownii*: leaves large, distinctly broadest beyond middle; fruit more than 2 cm wide

Ribautiana ulmi **(Linnaeus)** (Pl. II, Fig. 52)

Adults: 4 mm; ivory white to yellow, head with two black spots and usually also a spot on body and a brown band across wing tips. Late June through October; feeding on European and native elms.

Range: Newfoundland, Prince Edward Island, and Nova Scotia; Ontario; British Columbia; introduced from Europe.

Macropsis mendax **(Fieber)** (Pl. VII, Fig. 132)

Adults: 4–5 mm; male brown; female green; head pointed between eyes. Late June to late July; feeding on umbrella elm and probably also on Scotch elm.

Range: southern Ontario; introduced from Europe.

Typhlocyba plebeja **Edwards** (Pl. III, Fig. 68)

Adults: 4 mm; ivory white to yellow, unmarked. July and August; feeding on Scotch and umbrella elm.

Range: Newfoundland; coastal British Columbia.

4. Siberian elm (= Chinese elm), *U. pumila*: leaves small, less than 8 cm long

Empoasca bipunctata **(Oshanin)** (Pl. IV, Fig. 87)

Adults: 4 mm; pale green with a small black spot on each wing tip. Early June to early September; feeding exclusively on Siberian elm.

Range: Ontario to inland British Columbia, and probably also Eastern Canada; introduced from Asia.

FALSE-ACACIA: see black-locust

FIR (*Abies* spp.): no leafhopper fauna on ornamental species

GINKGO, or MAIDENHAIR TREE (*Ginkgo biloba*): no leafhopper fauna

GUM: see tupelo

HACKBERRY, BASTARD ELM, SUGARBERRY, or NETTLETREE (*Celtis* spp.): no leafhopper fauna

HACKMATACK: see larch

HAWTHORN, or THORN (*Crataegus* spp.)

Leaves with coarse teeth or jagged edges, similar to those of crabapple but not arising in clumps; twigs usually with long thorns; fruits like small apples on long stems, borne in clusters. The many species of hawthorn probably have similar leafhopper faunas.

***Empoasca maligna* (Walsh)** (Pl. IV, Fig. 88) APPLE LEAFHOPPER

Adults: 4 mm; bright green. Mid-June to late October; feeding on apple and sometimes on hawthorn.
Range: transcontinental.

***Typhlocyba pomaria* McAtee** WHITE APPLE LEAFHOPPER
(Pl. III, Fig. 68)

Adults: 3 mm; unmarked ivory white. Mid-June to late October; feeding on apple and hawthorn, and also sometimes on alder, elm, cherry, choke cherry, hickory, poplar, and walnut.
Range: transcontinental.

***Balcanocerus provancheri* (Van Duzee)** (Pl. VI, Fig. 129)

Adults: 5–6 mm; brown or black with bright yellow streaks at wing bases. Mid-June to late September; feeding on herbaceous plants (chokeberry, *Aronia* spp.) and occasionally on apple and hawthorn.
Range: Nova Scotia to inland British Columbia.

***Arboridia bitincta* (McAtee)** (Pl. I, Fig. 49)

Adults: 3 mm; brown with large, pink or greenish yellow oval spot on wings. Early June to late September, and early April (overwintering); feeding on hawthorn.
Range: New Brunswick and Ontario.

***Balcanocerus fitchi* (Van Duzee)** (Pl. VI, Fig. 128)

grosses feuilles, plus larges au milieu ou vers la base; fruit environ 1 cm de large.

***Ribautiana ulmi* (Linnaeus)** (pl. II, fig. 52)

Adulte: 4 mm; blanc ivoire à jaune, tête avec deux points noirs et points sur le corps ainsi qu'une bande brune à travers l'extrémité des ailes. Fin juin à fin octobre; s'attaque aux espèces européennes et indigènes d'orme.

Aire: Terre-Neuve, Île-du-Prince-Édouard et Nouvelle-Écosse; Ontario; Colombie-Britannique; espèce introduite d'Europe.

Erythroneura spp. (quatre espèces indigènes) (pl. I, fig. 32)

Adulte: 3 mm; blanc avec points noirs près de l'extrémité de chaque tige et souvent points orangés sur les ailes. Début août à début octobre et début mai à fin juin (forme hivernante); s'attaque aux essences indigènes d'orme.

Aire: du Nouveau-Brunswick à l'Ontario.

***Scaphoideus pullus* DeLong et Mohr** (pl. X, fig. 163)

Adulte: 4 et 5 mm; marbré de brun avec une rayure jaune le long du dos. Début juillet à fin août; s'attaque à l'orme blanc.

Aire: du Québec au Manitoba.

***Typhlocyba venusta* McAtee** (pl. III, fig. 73)

Adulte: 4 mm; blanc à jaune pâle avec deux bandes brunes en travers des ailes et tache brune à la base ou à l'extrémité de l'aile; formes à deux bandes similaires à la *T. gillettei* (pl. III, fig. 72), mais bandes habituellement plus larges. Fin mai à mi-octobre, s'attaque au tilleul d'Amérique et aux espèces indigènes d'orme.

Aire: du Québec au Manitoba.

***Typhlocyba saffrana* McAtee** (pl. III, fig. 79)

Adulte: 4 mm; jaune avec une rangée de points bruns en travers des ailes. Fin juin à mi-août; s'attaque au hêtre, aux espèces indigènes d'orme et à l'ostryer de Virginie.

Aire: Québec et Ontario.

***Typhlocyba vestita* McAtee** (pl. III, fig. 78)

Adulte: 4 mm; blanc ivoire avec dos et ailes bruns. Fin juin à fin août; s'attaque à l'orme rouge.

Aire: Québec et Ontario.

***Erythroneura basilaris* (Say)** (pl. I, fig. 33)

Adulte: 3 mm; jaune pâle, ailes brunes à la base comme dans la forme foncée de la *Typhlocyba venusta*, mais sans bande apicale, ailes habituellement ponctuées d'orangé. Mi-juillet à mi-octobre et fin avril à mi-mai (forme hivernante); s'attaque aux espèces indigènes

Aire: Québec et Ontario.

***Scaphoideus soleus* DeLong** (pl. X, fig. 166)

Adulte: 6 et 7 mm; jaune et gris, motif très évident de noir. Mi-juin à mi-août; s'attaque à l'orme américain.

Aire: Québec et probablement régions adjacentes de l'Ontario.

***Ossiannilssonola ulmi* Hamilton** (pl. II, fig. 55)

Adulte: 3 et 4 mm; blanc ivoire à jaune avec deux larges bandes brunes en travers des ailes; ressemble à la *Typhlocyba venusta* et à la *T. gillettei* (pl. III, fig. 72), mais tête plus étroite. Mi-juillet à début août; s'attaque à l'orme d'Amérique et à l'orme rouge.

Aire: Ontario et Manitoba.

***Erythroneura ardens* McAtee** (pl. I, fig. 35)

Adulte: 3 mm; blanc, dos avec un gros point brun et habituellement points orangés sur les ailes. Juillet et mai (probablement sous forme hivernante); s'attaque aux espèces indigènes d'orme.

Aire: Ontario.

***Alebra fumida* Gillette** (pl. II, fig. 67)

Adulte: 3 mm; brun, ventre pâle; ressemble à la *Typhlocyba vestita* (pl. III, fig. 78), mais tête aplatie entre les yeux. Début juillet à mi-août; s'attaque à l'aubépine et parfois aux espèces indigènes d'orme.

Aire: sud de l'Ontario.

***Scaphoideus atlantus* Ball** (pl. X, fig. 168)

Adulte: 5 et 6 mm; brun. Fin juillet à mi-septembre; s'attaque à l'orme d'Amérique.

Aire: sud de l'Ontario.

***Scaphoideus luteolus* Van Duzee** (pl. X, fig. 167)

Adulte: 5 et 6 mm; orangée. Début juillet à mi-septembre; s'attaque aux espèces indigènes d'orme.

Aire: jamais observée au Canada, mais se trouve dans l'État de New York, en Ohio, au Wisconsin et au Minnesota et pourrait donc exister dans le sud de l'Ontario.

***Arboridia ulmosa* (Ross et DeLong)** (pl. I, fig. 46)

Adulte: 3 mm; brun clair avec quatre rayures orangées. Début juillet à fin septembre et mai (probablement sous forme hivernante); s'attaque à l'orme d'Amérique.

Aire: jamais observée au Canada, mais se trouve en Illinois et donc pourrait exister dans le sud de l'Ontario.

3. Orme de montagne (ou orme blanc), *U. glabra*, et **orme parasol,** *U. glabra* var. *camperdownii*: grandes feuilles, nettement plus larges au milieu; fruit de plus de 2 cm de large.

***Ribautiana ulmi* (Linnaeus)** (pl. II, fig. 52)

Adulte: 4 mm; blanc ivoire à jaune, tête avec deux points noirs et habituellement des points sur le corps ainsi qu'une bande brune à travers l'extrémité des ailes. Fin juin à octobre; s'attaque aux espèces européennes et indigènes d'orme.

Aire: Terre-Neuve, Île-du-Prince-Édouard et Nouvelle-Écosse; Ontario; Colombie-Britannique; espèce introduite d'Europe.

***Typhlocyba plebeja* Edwards** (pl. III, fig. 68)

Adulte: 4 mm; blanc ivoire à jaune, sans marques. Juillet et août; s'attaque à l'orme de montagne et à l'orme parasol.

Aire: Terre-Neuve; côte de la Colombie-Britannique.

***Macropsis mendax* (Fieber)** (pl. VII, fig. 132)

Adulte: 4 et 5 mm; mâle brun, femelle verte; tête pointue entre les yeux. Fin juin à fin juillet; s'attaque à l'orme parasol et sans doute aussi à l'orme de montagne.

Aire: sud de l'Ontario; espèce introduite d'Europe.

4. Orme de Sibérie (ou orme chinois), *U. pumila*: petites feuilles, moins de 8 cm de long.

***Empoasca bipunctata* (Oshanin)** (pl. IV, fig. 87)

Adulte: 4 mm; vert pâle avec petits points noirs à l'extrémité de chaque aile. Début juin à début septembre; s'attaque exclusivement à l'orme de Sibérie.

Aire: de l'Ontario à la région intérieure de la Colombie-Britannique et probablement à l'est du Canada; espèce introduite d'Asie.

ORME BATARD: voir bois inconnu.

ORME de SAMARIE ou BOIS PUANT (*Ptelea trifoliata*)

Feuilles divisées en trois grandes folioles sans marge dentée sur un long pétiole; fruits en amas denses de gros disques dentelés à l'extrémité du rameau.

***Empoasca pallida* Gillette** (pl. IV, fig. 83)

Adulte: 3 et 4 mm; vert; ressemble à l'*Empoasca fabae* (p. 8), mais hôtes différents. Fin juin à mi-juillet, fin août à mi-septembre et avril (probablement sous forme hivernante); s'attaque exclusivement à l'orme de Samarie.

Aire: sud de l'Ontario; très abondant à la Pointe Pelée.

OSIER: voir saule.

OSTRYER DE VIRGINIE ou BOIS DE FER (*Ostrya virginiana*)

Feuilles finement dentées comme celles du bouleau, mais non groupées par paires; fruits en amas lâches et à bractées blanchâtres formant des cônes à l'extrémité des rameaux comme le houblon.

***Typhlocyba saffrana* McAtee** (pl. III, fig. 79)

Adulte: 4 mm; jaune avec rangées de points en travers de l'extrémité des ailes. Fin juin à mi-août; s'attaque au hêtre, à l'orme et à l'ostryer de Virginie.
Aire: Québec et Ontario.

***Typhlocyba tortosa* Ross et DeLong**

Adulte: 3 mm; jaune, sans marques; ressemble à l'*Ossiannilssonola serrula* (pl. III, fig. 62), mais tête plus large. Début juin à mi-juillet; s'attaque exclusivement à l'ostryer de Virginie.
Aire: Ontario.

***Typhlocyba apicata* McAtee** (pl. III, fig. 71)

Adulte: 3 mm; jaune pâle avec une ou deux bandes brunes croisées; ressemble à la *Typhlocyba gillettei* (pl. III, fig. 72), mais plus petit. Début juin à mi-août; s'attaque exclusivement à l'ostryer de Virginie.
Aire: Ontario.

***Ribautiana* spp.** (trois espèces indigènes) (pl. II, fig. 53)

Adulte: 3 mm; blanc ivoire, bord de l'aile ponctué de noir. Début juin à la mi-septembre; s'attaque à l'ostryer de Virginie et au chêne de Caroline (*Carpinus caroliniana).*
Aire: Ontario.

***Arboridia obliqua* (Say)** (pl. I, fig. 39)

Adulte: 3 mm; blanc avec quatre rayures orangées. Début juin à début octobre; s'attaque au tilleul d'Amérique et à l'ostryer de Virginie.
Aire: Ontario.

***Erythroneura* spp.** (trois espèces indigènes) (pl. I, fig. 32)

Adulte: 3 mm; blanc avec points noirs à l'extrémité de chaque aile, ailes aussi souvent ponctuées d'orangé. Fin juin à mi-septembre et fin mars à mi-mai (forme hivernante); s'attaque exclusivement à l'ostryer de Virginie.
Aire: Ontario.

PÊCHER: voir prunier.

PEUPLIER: voir liard, peuplier argenté et tremble.

PEUPLIER ARGENTÉ ou PEUPLIER BLANC (*Populus alba*)

Feuilles trilobées ressemblant à celles de l'érable, mais à la surface inférieure nettement argentée; fruits cotonneux.

Empoasca spp. (deux espèces indigènes) (pl. IV, fig. 83)

Adulte: 4 mm; vert. Mi-juin à fin septembre; s'attaque au peuplier et au saule.
Aire: transcontinentale; *Empoasca incida* DeLong se retrouve partout en Colombie-Britannique et l'*E. gelbata* DeLong et Davidson, de la Nouvelle-Écosse jusqu'à l'intérieur de la Colombie-Britannique. L'aire devrait faciliter la distinction entre les deux espèces dans la majeure partie du Canada.

Empoasca populi **Edwards** (pl. IV, fig. 89)

Adulte: 4 mm; vert foncé. Début juillet à début août; s'attaque au peuplier argenté et, en Europe, à d'autres peupliers.
Aire: Terre-Neuve et Nouvelle-Écosse; espèce introduite d'Europe.

Macropsis vicina **(Horváth)** (pl. VIII, fig. 145)

Adulte: 4 et 5 mm; gris; tête pointue entre les yeux; face ponctuée de noir. Août; s'attaque exclusivement au peuplier argenté.
Aire: Île-du-Prince-Édouard; sud de l'Ontario; espèce introduite d'Europe.

Idiocerus cognatus **Fieber** (pl. V, fig 107)

Adulte: 4 et 5 mm; gris avec une marque brun pâle en forme de selle sur les ailes. Mi-juillet à début novembre; s'attaque exclusivement au peuplier argenté.
Aire: Nouvelle-Écosse; Ontario; côte de la Colombie-Britannique; espèce introduite d'Europe.

Typhlocyba candidula **Kirschbaum** (pl. III, fig. 68)

Adulte: 4 mm; blanc ivoire, sans marques. Début juillet à début août; s'attaque exclusivement au peuplier argenté.
Aire: Ontario; côte de la Colombie-Britannique; espèce introduite d'Europe.

PIN et CYPRÈS (*Pinus* spp.)

Aiguilles longues, en groupes de deux, de trois ou de cinq; gros cônes. Le pin blanc, le pin gris, le pin lodgepole et le pin ponderosa sont attaqués par des cicadelles différentes. Les cicadelles n'attaquent aucune autre espèce de pin au Canada.

1. Pin blanc (ou pin de Weymouth), *P. strobus*: aiguilles groupées par cinq.

***Pendarus franconianus* (Ball)** (pl. X, fig. 174)

Adulte: 5 et 6 mm; gris marbré de brun, tête et dos orangés. Début juillet à fin août; s'attaque exclusivement au pin blanc.
Aire: Nouveau-Brunswick et Québec.

***Empoasca coccinea* (Fitch)** (pl. IV, fig. 86)

Adulte: 3 mm; orangé ou rouge vif avec ailes verdâtres ou couleur fumée et pattes vertes. Fin juin à mi-août; s'attaque exclusivement au pin blanc.
Aire: Terre-Neuve; Ontario.

***Scaphoideus curvatus* DeLong et Mohr** (pl. X, fig. 165)

Adulte: 5 mm; brun marbré de noir et de jaune. Début juillet à mi-août; s'attaque exclusivement au pin blanc.
Aire: sud de l'Ontario.

2. Pin gris (ou cyprès, pin de Banks, pin chétif), *P. banksiana*, et **pin lodgepole** (pin de Murray), *P. contorta*: aiguilles par paire, 8 cm ou plus courtes (le pin sylvestre, *P. sylvestris*, a des aiguilles plus longues; il n'est pas attaqué par des cicadelles).

***Gyponana geminata* (Osborn)** (pl. XI, fig. 186)

Adulte: 7 et 8 mm; ovale; vert pâle. Mi-août à mi-septembre; s'attaque exclusivement au pin gris.
Aire: de la Nouvelle-Écosse à la Saskatchewan.

***Empoasca banksianae* Hamilton** (pl. IV, fig. 84)

Adulte: 3 mm; vert olive. Fin juin à mi-août; s'attaque au pin gris et au pin lodgepole.
Aire: Ontario; de l'Alberta à la région intérieure de la Colombie-Britannique.

***Pendarus punctiscriptus* (Van Duzee)** (pl. X, fig. 175)

Adulte: de 5 à 7 mm; gris marbré de brun et de jaune. Juin et mi-août à début septembre; s'attaque au pin gris et aux espèces américaines apparentées.

Aire: sud de l'Ontario; sud du Manitoba.

***Empoasca perlonga* Davidson et DeLong** (pl. IV, fig. 83)

Adulte: 3 mm; vert clair. Septembre; s'attaque au pin gris et aux espèces américaines apparentées.
Aire: sud de l'Ontario.

***Koebelia californica* Baker** (pl. XI, fig. 185)

Adulte: 6 et 7 mm; marbré de diverses nuances de brun. Début juillet à mi-août; s'attaque au pin lodgepole et aux espèces américaines apparentées.
Aire: Colombie-Britannique.

3. Pin ponderosa (ou pin lourd), *Pinus ponderosa*; aiguilles groupées par trois.

***Empoasca pinella* Davidson et DeLong** (pl. IV, fig. 86)

Adulte: 3 et 4 mm; orangé teinté de vert; ressemble à l'*Empoasca coccinea*, mais plus pâle; pattes vertes. Fin juillet à mi-août, s'attaque au pin ponderosa.
Aire: région intérieure de la Colombie-Britannique.

PLAINE BÂTARDE: voir érable.

PLATANE: voir sycomore.

POIRIER (*Pyrus communis*)

Feuilles ovales, acuminées, foncées, luisantes; fruits bulbeux.

***Typhlocyba rosae* (Linnaeus)** (pl. III, fig. 68) CICADELLE DU ROSIER

Adulte: 3 et 4 mm; blanc ivoire, sans marques. Mi-juillet à fin septembre; s'attaque au pommier, au cerisier, au sorbier et au poirier ainsi qu'aux ronces (*Rubus* spp.) et au rosier (*Rosa* spp.).
Aire: transcontinentale; espèce introduite d'Europe.

***Balcanocerus fitchi* (Van Duzee)** (pl. VI, fig. 128)

Adulte: 5 et 6 mm; brun avec motif blanc. Début juillet à fin septembre; s'attaque à l'aubépine et parfois au poirier et au pommier.
Aire: Ontario; Saskatchewan.

POMMIER (*Malus* spp.)

Feuilles simples, finement ou irrégulièrement dentées, port broussailleux sur courtes tiges ligneuses ou branches; gros fruit charnu à petites graines

dures dans le cœur. Le pommier cultivé (*Malus pumila)* et le pommetier (*M. coronaria* et *M. diversifolia)* abritent sans doute les mêmes cicadelles.

***Empoasca maligna* (Walsh)** (pl. IV, fig. 88) CICADELLE DU POMMIER

Adulte: 4 mm; vert brillant, élancé. Mi-juin à fin octobre; s'attaque au pommier et parfois à l'aubépine.

Aire: transcontinentale.

***Typhlocyba pomaria* McAtee** CICADELLE BLANCHE DU POMMIER
(pl. III, fig. 68 et 69)

Adulte: 3 et 4 mm; blanc ivoire, sans marques; ressemble à la *Typhlocyba rosae*, mais l'apex de l'abdomen du mâle porte des crochets. Mi-juin à fin octobre; s'attaque au pommier et à l'aubépine et, à l'occasion, à l'aulne, au cerisier, au cerisier à grappes, au liard, à l'orme, au caryer, au peuplier et au noyer.

Aire: transcontinentale.

***Typhlocyba rosae* (Linnaeus)** (pl. III, fig. 68) CICADELLE DU ROSIER

Adulte: 3 et 4 mm; blanc ivoire, sans marques; ressemble à la *Typhlocyba pomaria*, mais l'apex de l'abdomen du mâle est arrondi. Mi-juillet à fin septembre; s'attaque au rosier (*Rosa* spp.) et aux ronces (*Rubus* spp.) et, à l'occasion, au pommier, au cerisier, au sorbier et au poirier.

Aire: transcontinentale; espèce introduite d'Europe.

***Typhlocyba froggatti* Baker** (pl. II, fig. 62)

Adulte: 4 mm; jaune, sans marques. Mi-juin à début novembre; s'attaque au pommier cultivé, au cerisier et à l'aubépine.

Aire: Ontario; Colombie-Britannique; sans doute transcontinentale; espèce introduite d'Europe.

***Balcanocerus provancheri* (Van Duzee)** (pl. VI, fig. 129)

Adulte: 5 et 6 mm; brun à noir avec trait jaune vif à la base de chaque aile. Mi-juin à fin septembre; s'attaque aux herbacées (aronia, *Aronia* spp.) et parfois au pommier et à l'aubépine.

Aire: de la Nouvelle-Écosse à la région intérieure de la Colombie-Britannique.

***Balcanocerus fitchi* (Van Duzee)** (pl. VI, fig. 128)

Adulte: 5 et 6 mm; brun avec motif blanc. Début juillet à fin septembre; s'attaque à l'aubépine et parfois au pommier et au poirier.

Aire: de la Nouvelle-Écosse à l'Ontario.

***Gyponana mali* DeLong** (pl. XI, fig. 189)

Adulte: 9 mm; vert, ovale. Fin juin à début septembre; s'attaque au pommier cultivé.

Aire: Ontario.

Arboridia dorsalis **(Gillette)** (pl. I, fig. 47)

Adulte: 3 mm; blanc avec rayure rouge foncé au centre. Début août à fin octobre, et mai (forme hivernante); s'attaque au pommier cultivé.
Aire: Ontario.

Arboridia dowelli **(Beamer)** (pl. I, fig. 39)

Adulte: 3 mm; blanc avec quatre rayures orangées. Fin août à septembre, et début avril à fin mai (forme hivernante); s'attaque au pommier cultivé.
Aire: pas encore observée au Canada, mais se trouve en Ohio et en Illinois et pourrait donc exister dans le sud de l'Ontario.

Erythroneura hartii **(Gillette)** (pl. I, fig. 38)

Adulte: 3 mm; blanc avec motif rouge vif sur l'aile traçant un diamant blanc au centre. Mi-juin à fin septembre (forme hivernante dans le sud des États-Unis); s'attaque au pommier cultivé.
Aire: pas encore observée au Canada, mais se trouve au Vermont, dans l'État de New York, en Ohio, en Indiana et en Illinois; pourrait donc exister dans le sud de l'Ontario.

Erythroneura consueta **Beamer** (pl. I, fig. 32)

Adulte: 3 mm; blanc avec point noir près de l'extrémité de chaque aile et point rouge sur la bordure extérieure de l'aile; l'aile porte habituellement des points orangés. Fin juin à novembre, et mai (forme hivernante); s'attaque au pommier cultivé.
Aire: pas encore observée au Canada, mais se trouve en Ohio et pourrait donc exister dans le sud de l'Ontario.

PRUCHE (*Tsuga* spp.)

Petites aiguilles à pédoncule distinct aplaties en rangée d'un côté ou de l'autre du rameau qui porte de petits cônes à son extrémité. On trouve trois espèces de pruche au Canada, mais les cicadelles ne s'attaquent qu'à la pruche de l'est (*T. canadensis)*.

Gyponana striata **(Burmeister)** (pl. XI, fig. 187)

Adulte: 8 et 9 mm; ovale, vert avec rayures pâles et orangées. Mi-juillet à fin août; s'attaque exclusivement à la pruche de l'est.
Aire: Québec et Ontario.

PRUNELLIER (*Prunus spinosa)*: pas de cicadelles.

PRUNIER et PÊCHER (*Prunus* sous-genre *Prunophora*)

Feuilles pourvues de dents minuscules et de deux glandes proéminentes à la base (comme chez le cerisier); gros fruit creusé d'un sillon d'un côté sur une courte tige avec gros noyau aplati. Les cicadelles qui s'attaquent au pêcher et au prunier sont différentes.

1. Pêcher (*Prunus persica*): feuilles pliées le long de la nervure centrale; fruits duveteux avec noyau à fortes circonvolutions.

***Colladonus belli* (Uhler)** (pl. X, fig. 180)

Adulte: 4 mm; gris, tête jaune avec trait noir entre les yeux et paire de points noirs apicaux. Fin juillet à mi-septembre, et début mai à fin juin (probablement sous forme hivernante); s'attaque à diverses herbacées et de là, au pêcher.
Aire: de l'Alberta à la région intérieure de la Colombie-Britannique.

***Colladonus geminatus* (Van Duzee)** (pl. X, fig. 181)

Adulte: 4 et 5 mm; gris, tête jaune avec quatre points noirs. Fin août à début octobre et début mai à mi-juin (probablement sous forme hivernante); s'attaque à diverses herbacées et de là, au cerisier et au pêcher.
Aire: Colombie-Britannique.

***Zygina flammigera* (Fourcroy)** (pl. II, fig. 50)

Adulte: 3 mm; blanc avec une ligne rouge en forme de zigzag sur chaque aile. Début août à fin octobre et avril (probablement sous forme hivernante); s'attaque au cerisier et au pêcher en Europe.
Aire: côte de la Colombie-Britannique; espèce introduite d'Europe.

2. Prunier (*Prunus americana, P. domestica* et *P. nigra*): feuilles plates; fruits lisses avec noyau presque lisse.

***Macropsis trimaculata* (Fitch)** CICADELLE DU PRUNIER
(pl. VIII, fig. 148)

Adulte: 4 mm; brun avec taches pâles sur chaque aile; tête pointue entre les yeux. Mi-juin à fin août; s'attaque à différentes espèces de prunier.
Aire: Nouvelle-Écosse; Ontario.

***Macropsis insignis* (Van Duzee)** (pl. VIII, fig. 147)

Adulte: 4 mm; brun verdâtre avec ailes brun foncé; tête pointue entre les yeux. Début juillet à fin août; s'attaque à diverses espèces de prunier.
Aire: sud de l'Ontario.

***Macropsis tristis* (Van Duzee)** (pl. VIII, fig. 141)

Adulte: 5 mm; brun avec nervure des ailes plus foncée; tête pointue entre les yeux; face jaune avec point noir. Début à fin juillet; s'attaque à diverses espèces de prunier.

Aire: sud du Manitoba.

***Typhlocyba prunicola* Edwards** CICADELLE DU PRUNIER
(pl. III, fig. 68)

Adulte: 4 mm; blanc ivoire, sans marques. Fin juin à fin août; s'attaque au prunier et aux ronces (*Rubus* spp.).

Aire: région intérieure de la Colombie-Britannique; espèce introduite d'Europe.

ROBINIER FAUX-ACACIA: voir acacia blanc.

SAPIN (*Abies* spp.): pas de cicadelles sur les espèces ornementales.

SAPIN DE DOUGLAS (*Pseudotsuga menziesii)*: pas de cicadelles.

SASSAFRAS (*Sassafras albidum*)

Feuilles ressemblant à du cuir, non lobées, en forme de mouffle ou trilobées avec trois nervures principales; fruits ressemblant à des petites baies bleues sur une base en forme de tasse.

***Erythroneura certa* Beamer** (pl. I, fig. 32)

Adulte: 3 mm; blanc ivoire avec un point noir à l'extrémité de chaque aile. Août; s'attaque exclusivement au sassafras.

Aire: sud de l'Ontario.

SAULE et OSIER (*Salix* spp.)

Feuilles étroites à ovales, l'extrémité des nervures suivant la marge de la feuille; fruit cotonneux en forme de chatons. La plupart des saules sont buissonnants et ne sont pas utilisés comme espèces ornementales. Les essences ornementales ont leurs propres cicadelles. L'osier commun (*Salix viminalis*) n'est pas attaqué par les cicadelles.

1. Saule blanc (*S. alba)*, **osier jaune** (*S. alba* var. *vitellina)*, **saule pleureur** (*S. babylonica)* et **saule cassant** (*Salix fragilis)*: feuilles étroites, pointues à l'extrémité, recouvertes de poils pâles qui leur donnent un aspect blanchâtre, vu de loin; le saule pleureur se distingue des autres espèces par ses branches tombantes.

***Empoasca* spp. (trois espèces indigènes)** (pl. IV, fig. 83)

Adulte: 4 mm; vert brillant. Fin juin à fin septembre; s'attaque à de nombreuses espèces de saule, y compris le saule cassant et le saule blanc ainsi que ses variétés.

Aire: Nouveau-Brunswick au Manitoba; Colombie-Britannique.

***Macropsis ocellata* Provancher** (pl. VII, fig. 136)

Adulte: 4 et 5 mm; vert pâle avec un petit point noir à l'extrémité de la tête et (rarement) deux rayures noires sur le dos; tête pointue entre les yeux. Mi-juin à début septembre; s'attaque au saule blanc et à ses variétés.

Aire: de la Nouvelle-Écosse à l'Ontario; espèce introduite d'Europe.

***Idiocerus stigmaticalis* Lewis** (pl. V, fig. 100)

Adulte: 6 et 7 mm; brun marbré de noir et de jaune; nervures de l'aile formant une barre transversale à l'extrémité de celles-ci; le mâle arbore souvent une rayure orangée sur le bord de l'aile; ventre plus pâle. Début juillet à fin septembre; s'attaque au saule blanc et à ses variétés, au saule cassant et au saule laurier européen.

Aire: Terre-Neuve, Île-du-Prince-Édouard et de la Nouvelle-Écosse à l'Ontario; espèce introduite d'Europe.

***Typhlocyba barbata* Ribaut** (pl. III, fig. 68)

Adulte: 4 mm; blanc ivoire, sans marques. Fin juin à mi-juillet; s'attaque au saule blanc et à ses variétés.

Aire: intérieur de la Colombie-Britannique; espèce introduite d'Europe.

2. Saule discolore (*Salix discolor)*: feuilles moyennement larges, extrémité à la pointe arrondie, bordure ondulée; au début du printemps, les chatons femelles immatures forment des boules duveteuses qu'on appelle « minous ».

***Macropsis canadensis* (Van Duzee)** (pl. VII, fig. 130)

Adulte: 4 et 5 mm; mâle brun; femelle verte, souvent avec deux bandes brunes en travers des ailes; tête pointue entre les yeux. Début juin à fin août; s'attaque à un grand nombre de saules à larges feuilles y compris le saule discolore et le saule de Scouler.

Aire: transcontinentale.

***Empoasca andresia* Ross** (pl. IV, fig. 83)

Adulte: 4 mm; vert brillant. Début juin à début septembre; s'attaque à de nombreux saules, y compris le saule discolore et le saule de Scouler.

Aire: transcontinentale.

***Idiocerus obsoletus* (Walker)** (pl. VI, fig. 119)

Adulte: de 5 à 6 mm; vert pâle, ou rose, ou moitié rose et moitié vert, habituellement avec deux points noirs sur le dos et souvent avec motif brun sur les ailes. Mi-juin à mi-septembre, s'attaque à de nombreux saules à larges feuilles, y compris le saule discolore et le saule de Scouler.

Aire: transcontinentale.

Idiocerus musteus **Ball** (pl. V, fig. 102, 103)

Adulte: 4 et 5 mm; gris et brun marbré de noir; ressemble à la femelle de l'*Idiocerus stridus*, mais la tête est plus aplatie. Fin juin à fin août; s'attaque à de nombreux saules, y compris le saule discolore et le saule de Scouler.
Aire: transcontinentale.

Idiocerus pallidus **Fitch** (pl. VI, fig. 118)

Adulte: 5 et 6 mm; vert pâle, sans marques; le mâle avec un abdomen noir visible à travers les ailes. Mi-juin à début septembre; s'attaque à la plupart des saules à grandes feuilles, y compris le saule discolore et probablement le saule de Scouler.
Aire: Terre-Neuve et de la Nouvelle-Écosse au Manitoba.

Idiocerus striolus **Fieber** (pl. V, fig. 104)

Adulte: 4 et 5 mm; brun ou gris marbré de noir; la face du mâle est rayée de quatre lignes noires; la face de la femelle est pâle. Fin juin à début octobre et début avril à mi-mai (probablement sous forme hivernante); s'attaque à de nombreux saules y compris le saule discolore et le saule de Scouler.
Aire: de l'Ontario à la région intérieure de la Colombie-Britannique.

3. Saule à feuilles de pêcher (*S. amygdaloides)*: feuilles étroites, pointues à l'extrémité, ressemblant à celles du saule blanc (*S. alba)*, mais non pubescentes et dressées sur le rameau, plutôt que couchées sur celui-ci.

Macropsis trivialis **(Ball)** (pl. VII, fig. 133)

Adulte: de 5 à 7 mm; vert; tête pointue entre les yeux; le mâle a des pattes noires et une tache derrière l'œil sur le côté du corps. Mi-juin à août; s'attaque exclusivement au saule à feuilles de pêcher.
Aire: du Québec à l'Alberta.

Idiocerus unicolor **Hamilton** (pl. VI, fig. 116)

Adulte: 6 mm; vert pâle, tête aplatie entre les yeux. Début juillet à mi-août; s'attaque au saule à feuilles de pêcher, au saule noir et au *Salix eriocephala*, une espèce commune de saule buissonnant.
Aire: Nouveau-Brunswick; Ontario et Manitoba.

4. Saule Laurier (*S. lucida)* et **saule Laurier de l'Ouest** (*Salix lasiandra)*: feuilles à l'extrémité très allongée et mince, étirée.

Empoasca spp. (trois espèces indigènes) (pl. IV, fig. 83)

Adulte: 4 mm; vert brillant. Fin juin à fin septembre; s'attaque à de nombreuses espèces de saule, y compris le saule Laurier de l'Ouest.
Aire: Terre-Neuve et du Nouveau-Brunswick au Manitoba; Colombie-Britannique.

Idiocerus amabilis **Ball** (pl. V, fig. 108)

Adulte: 5 et 6 mm; vert pâle, dos brun et ailes parfois marbrées de brun. Fin juin à fin septembre; s'attaque au saule Laurier et au saule Laurier de l'Ouest.

Aire: Terre-Neuve et du Nouveau-Brunswick au Manitoba; Colombie-Britannique.

Macropsis vinea **Hamilton** (pl. VIII, fig. 146)

Adulte: 4 et 5 mm; brun à orangé; tête pointue entre les yeux. Fin juin à début août; s'attaque au saule Laurier et au saule Laurier de l'Ouest.

Aire: du Québec à la Colombie-Britannique.

Idiocerus nervatus **Van Duzee** (pl. VI, fig. 126)

Adulte: 4 et 5 mm; vert pâle avec nervures des ailes foncées. Début août à fin septembre et début avril à fin juin (forme hivernante); s'attaque au saule Laurier et au saule Laurier de l'Ouest, passe l'hiver sur le cèdre (espèces indigènes de *Juniperus*).

Aire: sud de l'Ontario; Colombie-Britannique.

Empoasca lucidae **Ross** (pl. IV, fig. 93)

Adulte: 4 et 5 mm; vert ou orangé pâle rayé de brun. Début juin à mi-septembre; s'attaque exclusivement au saule Laurier de l'Ouest.

Aire: Alberta et Colombie-Britannique.

Idiocerus spp. (deux espèces indigènes) (pl. VI, fig. 124)

Adulte: 5 mm; orangé; tête aplatie entre les yeux. Mi-août à début septembre; s'attaque exclusivement au saule Laurier de l'Ouest.

Aire: Colombie-Britannique; *Idiocerus amoenus* Van Duzee se retrouve dans la région intérieure de la Colombie-Britannique alors que l'*I. concinnus* Ball vit sur les côtes du Pacifique.

5. Saule Laurier européen (*S. pentandra)*: feuilles très ovales, pointues à l'extrémité, vert foncé brillant.

Idiocerus stigmaticalis **Lewis** (pl. V, fig. 100)

Adulte: 6 et 7 mm; brun marbré de noir et de jaune; les nervures des ailes forment une barre transversale à l'extrémité de celles-ci; le mâle arbore souvent une rayure orangée sur le bord de l'aile; ventre plus pâle. Début juillet à fin septembre; s'attaque au saule blanc ainsi qu'à ses variétés, au saule cassant et au saule Laurier européen.

Aire: Terre-Neuve, Île-du-Prince-Édouard et de la Nouvelle-Écosse à l'Ontario; espèce introduite d'Europe.

Idiocerus obsoletus **(Walker)** (pl. VI, fig. 119)

Adulte: 5 et 6 mm; vert pâle ou rose ou moitié rose et moitié vert, habituellement avec deux points noirs sur le dos et souvent avec motif brun sur les ailes. Mi-juin à mi-septembre; s'attaque à de nombreux saules à larges feuilles, y compris le saule Laurier européen.
Aire: transcontinentale.

***Empoasca fontana* Ross** (pl. IV, fig. 83)

Adulte: 4 mm; vert brillant. Début juillet à fin septembre; s'attaque à de nombreux saules, y compris le saule Laurier européen.
Aire: Colombie-Britannique.

6. Saule noir (*S. nigra*): feuilles très étroites, pointues aux deux extrémités et foncées, comparativement à la nervure centrale plus pâle.

***Empoasca patula* DeLong** (pl. IV, fig. 83)

Adulte: 4 mm; vert brillant. Fin juin à début septembre; s'attaque à de nombreuses espèces de saule, y compris le saule noir.
Aire: du Nouveau-Brunswick au Manitoba; Colombie-Britannique.

***Idiocerus pallidus* Fitch** (pl. VI, fig. 118)

Adulte: 5 et 6 mm; vert pâle, sans marques; l'abdomen foncé du mâle est visible à travers les ailes. Mi-juin à septembre; s'attaque à de nombreuses espèces de saule à larges feuilles et au saule noir.
Aire: Terre-Neuve et de la Nouvelle-Écosse à l'Alberta.

***Macropsis tunicata* Hamilton** (pl. VII, fig. 135)

Adulte: 4 et 5 mm; vert; mâle avec ailes brunes; tête pointue entre les yeux. Mi-juin à mi-août; s'attaque au saule noir et au *Salix eriocephala*, une espèce commune de saule buissonnant.
Aire: Ontario; Saskatchewan.

***Idiocerus unicolor* Hamilton** (pl. VI, fig. 116)

Adulte: 6 mm; vert pâle. Début juillet à mi-août; s'attaque au saule noir, au saule à feuilles de pêcher (*Salix amygdaloides*) et au *S. eriocephala*, une espèce de saule buissonnant.
Aire: Nouveau-Brunswick; Ontario.

***Macropsis decisa* Hamilton** (pl. VII, fig. 133)

Adulte: 5 mm; vert; tête pointue entre les yeux; le mâle a les pattes noires et un point derrière chaque œil, sur le côté du corps. Fin juin à début juillet; s'attaque exclusivement au saule noir.
Aire: Nouveau-Brunswick.

***Macropsis notata* (Prohaska)** (pl. VII, fig. 134)

Adulte: 4 et 5 mm; vert; face et parfois dos ponctués de noir; tête pointue entre les yeux. Juillet; s'attaque au saule noir.

Aire: Nouveau-Brunswick; espèce introduite d'Europe.

7. Saule de Scouler, *Salix scouleriana*: feuilles plus larges à la base, extrémité arrondie; est attaqué par les mêmes cicadelles que le saule discolore.

SORBIER et MASKOUABINA (*Sorbus* spp.)

Feuilles divisées en 11 à 17 folioles étroites dentées; fleurs blanches apparentes et baies rouges en grappes denses à l'extrémité des rameaux. Le maskouabina (*S. americana*), le sorbier des oiseleurs (*S. aucuparia*) et le sorbier plaisant (*S. decora*) sont probablement attaqués par les mêmes cicadelles.

***Typhlocyba rosae* (Linnaeus)** (pl. III, fig. 68) CICADELLE DU ROSIER

Adulte: 3 et 4 mm; blanc ivoire, sans marques. Mi-juillet à fin septembre; s'attaque au pommier, au cerisier, au sorbier et au poirier ainsi qu'au rosier (*Rosa* spp.) et aux ronces (*Rubus* spp.).

Aire: transcontinentale; espèce introduite d'Europe.

SYCOMORE ou PLATANE (*Platanus* spp.)

Grandes feuilles trilobées, fortement découpées comme celles de la vigne; le fruit ressemble à des boules noueuses suspendues en paires à de longs pédoncules. Le sycomore (ou platane d'Occident), *P. occidentalis*, et le platane anglais, *P. acerifolia*, sont probablement attaqués par les mêmes cicadelles.

***Erythroneura lawsoni* Robinson** (pl. I, fig. 32)

Adulte: 3 mm; blanc ivoire avec un point noir à l'extrémité de chaque aile, souvent ponctué d'orangé. Fin juillet à fin août; s'attaque au sycomore.

Aire: pas encore observée au Canada, mais se trouve dans l'État de New York et en Illinois et pourrait donc exister dans le sud de l'Ontario.

TAMARAC: voir mélèze.

TILLEUL ou BOIS BLANC (*Tilia* spp.)

Feuilles cordées, aux bords dentés. Les fruits ressemblent à des petites noix suspendues à une mince tige ramifiée sur une samare. Le tilleul d'Amérique (*T. americana*), le tilleul (*T.* × *europaea*), le tilleul à petites feuilles (*T. cordata*) et le tilleul argenté (*T. tomentosa*) sont probablement attaqués par les mêmes cicadelles.

***Typhlocyba venusta* McAtee** (pl. III, fig. 73)

Adulte: 4 mm; blanc à jaune pâle avec deux bandes brunes en travers des ailes, parfois avec tache brune à la base ou à l'extrémité de l'aile; forme

à deux bandes similaire à la *Typhlocyba gillettei* (pl. III, fig. 72), mais bandes habituellement plus larges. Fin mai à mi-octobre; s'attaque au tilleul d'Amérique et à l'orme.

Aire: du Québec au Manitoba.

***Arboridia fumida* (Gillette)** (pl. I, fig. 44)

Adulte: 3 mm; brun avec deux points blancs au centre. Fin juillet à fin septembre, et mai (probablement sous forme hivernante); s'attaque au tilleul d'Amérique.

Aire: du Québec au Manitoba.

***Typhlocyba arsinoe* McAtee** (pl. III, fig. 68)

Adulte: 4 mm; jaune pâle, sans marques; ressemble à la *Typhlocyba medleri*, mais plus grosse. Mi-juin à début septembre; s'attaque aux tilleuls.

Aire: Québec et Ontario.

***Arboridia obliqua* (Say)** (pl. I, fig. 39)

Adulte: 3 mm; blanc avec quatre rayures orangées. Début juin à début octobre; s'attaque au tilleul d'Amérique et à l'ostryer de Virginie.

Aire: Ontario.

***Erythroneura separata* (Beamer)** (pl. I, fig. 32)

Adulte: 3 mm; blanc avec un point noir près de l'extrémité de chaque aile et souvent des points orangés. Fin juillet à début septembre; s'attaque au tilleul d'Amérique.

Aire: Ontario.

***Pediopsis tiliae* (Germar)** (pl. VIII, fig. 149)

Adulte: 5 et 6 mm; tête et corps jaune vert, ailes brunes. Mi-juin à mi-août; s'attaque aux tilleuls.

Aire: Ontario; espèce introduite d'Europe.

***Typhlocyba transviridis* Christian** (pl. III, fig. 80)

Adulte: 4 mm; blanc avec une large bande brune en travers des ailes. Début juillet à début septembre; s'attaque au tilleul d'Amérique.

Aire: Ontario.

***Typhlocyba medleri* Christian** (pl. III, fig. 68)

Adulte: 3 mm; jaune pâle, sans marques; ressemble à la *Typhlocyba arsinoe*, mais plus petite. Fin juin à fin juillet; s'attaque au tilleul d'Amérique.

Aire: sud de l'Ontario.

***Erythroneura affinis* Fitch** (pl. I, fig. 34)

Adulte: 3 mm; jaune avec de gros points bruns. Début août à fin septembre; s'attaque au tilleul d'Amérique.

Aire: Manitoba; observée aussi en Illinois et au Wisconsin, et pourrait donc exister dans le sud de l'Ontario.

TOUPÉLO ou GOMMIER NOIR (*Nyssa sylvatica*): pas de cicadelles.

TREMBLE, PEUPLIER FAUX-TREMBLE ou PEUPLIER BLANC (*Populus* section *Leuce*)

Feuilles presque circulaires avec un long pétiole (fig. 25); fruits cotonneux. Le tremble et le grand tremble sont attaqués par des cicadelles différentes.

1. Grand tremble, *P. grandidentata*: feuilles nettement dentées; aire restreinte à l'est du Canada.

***Macropsis bifasciata* (Van Duzee)** (pl. VIII, fig. 144)

Adulte: 5 mm; gris, la femelle porte habituellement deux bandes brunes irrégulières en travers des ailes; tête pointue entre les yeux. Mi-juin à mi-août; s'attaque au tremble.
Aire: de la Nouvelle-Écosse jusqu'à l'intérieur de la Colombie-Britannique.

***Macropsis confusa* Breakey** (pl. VII, fig. 137)

Adulte: 4 et 5 mm; vert, dos et ailes parfois gris brun; tête pointue entre les yeux. Fin juin à mi-août; s'attaque exclusivement au grand tremble.
Aire: de la Nouvelle-Écosse à l'Ontario.

***Idiocerus stellaris* DeLong et Caldwell** (pl. VI, fig. 117)

Adulte: 6 mm; mâle orangé ou brun avec motif orangé; femelle vert pâle avec léger motif brun. Fin juin à début septembre; s'attaque exclusivement au grand tremble.
Aire: de la Nouvelle-Écosse à l'Ontario.

2. Tremble (ou peuplier faux-tremble, peuplier blanc), *P. tremuloides*: feuilles pratiquement non dentées (fig. 25).

***Idiocerus suturalis* Fitch** (pl. VI, fig. 122)

Adulte: 5 et 6 mm; jaune avec rayure brune au centre. Fin juin à fin septembre; s'attaque exclusivement au tremble.
Aire: transcontinentale.

***Idiocerus lunaris* Ball** (pl. VI, fig. 121)

Adulte: ressemble à l'*Idiocerus suturalis*, mais avec point jaune au milieu de la rayure brune. Mi-juin à fin septembre; s'attaque exclusivement au tremble.

Aire: transcontinentale.

***Idiocerus lachrymalis* Fitch** (pl. V, fig. 112)

Adulte: 7 mm; gris avec motif noir sur la tête et le corps; ventre jaune pâle. Début juillet à fin septembre; s'attaque exclusivement au tremble.
Aire: transcontinentale.

***Idiocerus venosus* Hamilton** (pl. V, fig. 113)

Adulte: 6 mm; gris avec motif noir; ventre jaune pâle. Fin juin à début septembre; s'attaque exclusivement au tremble.
Aire: transcontinentale.

***Macropsis basalis* (Van Duzee)** (pl. VIII, fig. 142)

Adulte: 4 et 5 mm; mâle brun, femelle rouge brun avec ailes noires à la base, le reste de l'aile étant habituellement transparent ou rayé; tête pointue entre les yeux. Mi-juin à mi-août; s'attaque exclusivement au tremble.
Aire: transcontinentale.

***Macropsis bifasciata* (Van Duzee)** (pl. VIII, fig. 144)

Adulte: 5 mm; gris, femelle présentant habituellement deux bandes brunes irrégulières en travers des ailes; tête pointue entre les yeux. Mi-juin à mi-août; s'attaque au tremble.
Aire: de la Nouvelle-Écosse jusqu'à l'intérieur de la Colombie-Britannique.

***Idiocerus formosus* Ball** (pl. V, fig. 114)

Adulte: 5 et 6 mm; brun avec points blancs sur les ailes; corps habituellement plus pâle que l'aile; ventre jaune. Début juillet à fin septembre; s'attaque exclusivement au tremble.
Aire: Terre-Neuve et de la Nouvelle-Écosse jusqu'à l'intérieur de la Colombie-Britannique.

***Macropsis aurifera* Breakey** (pl. VII, fig. 140)

Adulte: 5 mm; mâle brun; femelle verte avec ailes brun doré; tête pointue entre les yeux. Fin juin au début août; s'attaque exclusivement au tremble.
Aire: du Nouveau-Brunswick jusqu'à l'intérieur de la Colombie-Britannique.

***Empoasca empusa* Hamilton** (pl. IV, fig. 91)

Adulte: 4 mm; vert pâle; ressemble à l'*Empoasca rossi*, mais plus petit. Fin juillet à fin août; s'attaque au tremble.
Aire: du Nouveau-Brunswick jusqu'à l'intérieur de la Colombie-Britannique.

***Empoasca coronata* Hamilton** (pl. IV, fig. 92)

Adulte: 4 mm; vert, mâle à l'abdomen plus foncé visible en travers des ailes. Mi-juin à mi-août; s'attaque au tremble.
Aire: du Québec jusqu'à l'intérieur de la Colombie-Britannique.

***Erythroneura rosa* Robinson** (pl. I, fig. 37)

Adulte: 3 mm; motif de blanc, de rose, d'orangé et de brun. Mi-juillet à mi-septembre, et avril (probablement sous forme hivernante); s'attaque au tremble et aux buissons de saule.
Aire: Québec; Ontario et Saskatchewan; Colombie-Britannique.

***Empoasca copula* DeLong** (pl. IV, fig. 98)

Adulte: 4 mm; vert avec bande brune en travers des ailes et sur le dos. Fin juin à fin août; s'attaque exclusivement au tremble.
Aire: Terre-Neuve; de l'Ontario jusqu'à l'intérieur de la Colombie-Britannique.

***Idiocerus maximus* Freytag** (pl. V, fig. 111)

Adulte: 6 et 7 mm; motif de brun foncé, de noir et de blanc; ventre jaune. Fin juin à fin août; s'attaque exclusivement au tremble.
Aire: Alberta et intérieur de la Colombie-Britannique.

***Empoasca rossi* Hamilton** (pl. IV, fig. 91)

Adulte: 5 mm; vert pâle; ressemble à l'*Empoasca empusa*, mais plus gros. Fin juin à fin juillet; s'attaque au tremble.
Aire: Colombie-Britannique.

TULIPIER DE VIRGINIE ou BOIS JAUNE (*Liriodendron tulipifera*): pas de cicadelles.

VERNE: voir aulne.

VINAIGRIER (*Rhus* spp.): pas de cicadelles.

INDEX DES CICADELLES

Aguriahana
stellulata (Burmeister): sur *Acer, Carya, Prunus, Tilia, Ulmus* (et d'autres arbres?) 10
Alebra
aurea (Walsh): sur *Carya, Cornus, Crataegus, Fagus, Ostrya, Quercus, Tilia, Ulmus* (et d'autres arbres?) 10
fumida Gillette: sur *Crataegus* et *Ulmus* 14, 46
Allygus
mixtus (Fabricius): sur *Alnus, Betula, Corylus, Quercus, Ulmus* et des herbacées 12
Alnetoidia
alneti (Dahlbom): sur *Aesculus, Fagus, Tilia* et *Ulmus* 9
Arboridia
betulaspera (Richards et Varty): sur *Betula* et *Prunus* 16
bitincta (McAtee): sur *Crataegus* 13
cornipes (Beamer): sur *Quercus palustris, Q. rubra* et *Q. velutina* 24
crataegi (Johnson): sur *Crataegus* 13
dorsalis (Gillette): sur *Malus pumila* 53
dowelli (Beamer): sur *Malus pumila* 53
enata (Knull): sur *Betula alleghaniensis* et *B. papyrifera* 17
fumida (Gillette): sur *Tilia americana* 61
noeva (Gillette): sur *Juglans nigra* 44
obliqua (Say): sur *Ostrya virginiana* et *Tilia americana* 48, 61
obvia (Beamer): sur *Acer saccharum* 25
plena (Beamer): sur *Prunus avium* et *P. emarginata* 21
stolata (McAtee): sur *Fagus* 28
tietzi (Ross et DeLong): sur *Crataegus mollis* 14
ulmosa (Ross et DeLong): sur *Ulmus americana* 46
Balcanocerus
crataegi (Van Duzee): sur *Crataegus* 13
fitchi (Van Duzee): sur *Crataegus, Malus* et *Pyrus* 13, 51, 52
provancheri (Van Duzee): sur *Aronia, Crataegus* et *Malus* 13, 52
Caladonus
coquilletti (Van Duzee): sur *Populus trichocarpa* et *Salix* 31
Colladonus
belli (Uhler): sur des herbacées et de là sur *Prunus persica* 54
geminatus (Van Duzee): sur des herbacées et de là sur *Prunus* 21, 54
montanus (Van Duzee): sur *Populus, Prunus* et des herbacées 21, 29
reductus (Van Duzee): sur *Populus trichocarpa* 30
Dikrella
spp.: sur des herbacées et de là sur des arbres 11

Empoasca
andresia Ross: sur *Salix* 56
banksianae Hamilton: sur *Pinus banksiana* et *P. contorta* 50
bipunctata (Oshanin): sur *Ulmus pumila* 47
carsona DeLong et Davidson: sur *Populus trichocarpa* 31
coccinea (Fitch): sur *Pinus strobus* 50
copula DeLong: sur *Populus tremuloides* 64
coronata Hamilton: sur *Populus tremuloides* 64
dissimilaris Hamilton: sur *Populus trichocarpa* 30
elongella Metcalf: sur *Alnus, Juglans, Populus, Quercus, Salix* (et d'autres arbres?) 12
empusa Hamilton: sur *Populus tremuloides* 63
fabae (Harris): sur *Acer, Ailanthus, Alnus, Betula, Carya, Crataegus, Fagus, Juglans, Gleditsia, Maclura, Malus, Populus, Prunus, Pyrus, Robinia, Salix, Sassafras, Tilia, Ulmus* et des herbacées 9
filamenta DeLong: sur des herbacées et de là sur des arbres 11
fontana Ross: sur *Salix* 59
gelbata DeLong et Davidson: sur *Populus alba, P. deltoides* et *P. nigra* 29, 32
hartzelli Baker: sur *Populus trichocarpa* 31
junipera DeLong: sur *Chamaecyparis, Juniperus* et *Thuja* 20
lucidae Ross: sur *Salix lucida* 58
luda Davidson et DeLong: sur *Betula pendula* 18
maligna (Walsh): sur *Crataegus* et *Malus* 12, 21, 52
obtusa Walsh: sur *Populus deltoides* 29
pallida Gillette: sur *Ptelea trifoliata* 47
patula DeLong: sur *Salix* 59
pergandei Gillette: sur *Robinia pseudoacacia* 12
perlonga Davidson et DeLong: sur *Pinus banksiana* 51
pinella Davidson et DeLong: sur *Pinus ponderosa* 51
populi Edwards: sur *Populus alba, P. nigra* et *P. tremula* 31, 49
portola Ross: sur *Populus trichocarpa* 30
rossi Hamilton: sur *Populus tremuloides* 64
smaragdula (Fallén): sur *Alnus glutinosa* et *A. crispa* 14
tigris Hamilton: sur *Populus trichocarpa* 31
trifasciata Gillette: sur *Populus deltoides* 29
zaisanensis (Mitjaev): sur *Populus balsamifera* 30
Erythroneura
affinis Fitch: sur *Tilia americana* 61
ardens McAtee: sur *Ulmus* 46
basilaris (Say): sur *Ulmus* 45
certa Beamer: sur *Sassafras albidum* 55
consueta Beamer: sur *Malus pumila* 53
hartii Gillette: sur *Malus pumila* 53
haysensis Hepner: sur *Fagus* 28
lawsoni Robinson: sur *Platanus* 60

ligata McAtee: sur *Quercus macrocarpa* 23
minor Beamer: sur *Crataegus mollis* 14
rosa Robinson: sur *Populus* et *Salix* 64
sancta Beamer: sur *Acer saccharum* 26
separata (Beamer): sur *Tilia americana* 61
trautmanae Knull: sur *Acer pensylvanicum* et *A. spicatum* 25

Eutettix
luridus (Van Duzee): sur *Quercus* 23
variabilis Hepner: sur *Quercus alba* et *Q. bicolor* 24

Fagocyba
douglasi (Edwards): sur *Acer, Aesculus, Alnus, Betula, Carpinus, Corylus, Fagus, Quercus, Sorbus, Ulmus* (et d'autres arbres?) 11

Fieberiella
florii (Stål): sur *Ligustrum*, et de là sur des arbres 11

Gyponana
brevita DeLong: sur *Carya ovata* 19
geminata (Osborn): sur *Pinus banksiana* 50
mali DeLong: sur *Malus pumila* 52
querci (DeLong): sur *Quercus alba* et *Q. bicolor* 24
striata (Burmeister): sur *Tsuga canadensis* 53

Idiocerus
amabilis Ball: sur *Salix lucida* et *S. lasiandra* 58
amoenus Van Duzee: sur *Salix lucida* 58
aureus Hamilton: sur *Populus balsamifera* 30
bovinus Ball et Parker: sur *Populus trichocarpa* 31
cedrus Hamilton: sur *Juniperus virginiana* 20
cinctus DeLong et Caldwell: sur *Populus trichocarpa* 30
cingulatus Ball: sur *Populus trichocarpa* 31
cognatus Fieber: sur *Populus alba* 49
concinnus Ball: sur *Salix lucida* 58
couleanus Ball et Parker: sur *Alnus* et *Salix* 15
formosus Ball: sur *Populus tremuloides* 63
fulgidus (Fabricius): sur *Populus deltoides* et *P. nigra* 28
gillettei Hamilton: sur *Populus deltoides* 28
lachrymalis Fitch: sur *Populus tremuloides* 63
lunaris Ball: sur *Populus tremuloides* 62
maximus Freytag: sur *Populus tremuloides* 64
midas Hamilton: sur *Populus balsamifera* et *P. trichocarpa* 30
moniliferae Osborn et Ball: sur *Populus deltoides* 29
musteus Ball: sur *Salix* 57
nervatus Van Duzee: sur *Juniperus, Salix lucida* et *S. lasiandra* 20, 58
obsoletus (Walker): sur *Salix* 56, 58
pallidus Fitch: sur *Salix* 57, 59
pericallis Hamilton: sur *Juniperus scopulorum* 20
stellaris DeLong et Caldwell: sur *Populus grandidentata* 62

stigmaticalis Lewis: sur *Salix alba, S. fragilis* et *S. pentandra* 56, 58
striolus Fieber: sur *Salix* 57
suturalis Fitch: sur *Populus tremuloides* 62
unicolor Hamilton: sur *Saiix amygdaloides, S. eriocephala* et *S. nigra* 57, 59
vanduzeei Hamilton: sur *Populus trichocarpa* 31
venosus Hamilton: sur *Populus tremuloides* 63

Japananus
hyalinus (Osborn): sur *Acer* 26

Jikradia
olitoria (Say): sur *Carya, Crataegus, Malus, Pyrus, Quercus, Salix, Sassafras* (et d'autres arbres?) 10

Koebelia
californica Baker: sur *Pinus banksiana* et les espèces apparentées 51

Macropsis
aurifera Breakey: sur *Populus tremuloides* 63
basalis (Van Duzee): sur *Populus tremuloides* 63
bifasciata (Van Duzee): sur *Populus grandidentata* et *P. tremuloides* 62, 63
canadensis (Van Duzee): sur *Salix* 56
cinerea Breakey: sur *Populus deltoides* 29
confusa Breakey: sur *Populus grandidentata* 62
decisa Hamilton: sur *Salix nigra* 59
fumipennis (Gillette et Baker): sur *Gleditsia triacanthos* 26
graminea (Fabricius): sur *Populus balsamifera, P. deltoides* et *P. nigra* 28
insignis (Van Duzee): sur *Prunus* 54
mendax (Fieber): sur *Ulmus glabra* 47
notata (Prohaska): sur *Salix nigra* 59
ocellata Provancher: sur *Salix alba* 56
osborni Breakey: sur *Populus deltoides* 29
trimaculata (Fitch): sur *Prunus* 54
tristis (Van Duzee): sur *Prunus* 54
trivialis (Ball): sur *Salix amygdaloides* 57
tunicata Hamilton: sur *Salix eriocephala* et *S. nigra* 59
vicina (Horváth): sur *Populus alba* 49
vinea Hamilton: sur *Salix lucida* et *S. lasiandra* 58

Microcentrus
caryae (Fitch): sur *Carya* 19
perditus (Amyot et Serville): sur *Quercus macrocarpa* 24

Oncopsis
abietis (Fitch): sur *Betula* 16
californica Van Duzee: sur *Alnus rubra* 15
cinctifrons (Provancher): sur *Betula neoalaskana* et *B. papyrifera* 17
citra Hamilton: sur *Betula* 16

citrella Hamilton: sur *Betula populifolia* 17
concurrens Hamilton: sur *Betula alleghaniensis* 18
incidens Hamilton: sur *Betula occidentalis* 19
marilynae Hamilton: sur *Betula occidentalis* 19
minor (Fitch): sur *Betula papyrifera, B. pendula* et *B. populifolia* 17
prairiana Hamilton: sur *Betula occidentalis* et *B. pumila* 18
prolixa Hamilton: sur *Betula alleghaniensis* et *B. papyrifera* 16
sobria (Walker): sur *Betula* 16
tristis (Zetterstedt): sur *Betula pendula* 18
variabilis (Fitch): sur *Betula papyrifera* 17
vartyi Hamilton: sur *Betula alleghaniensis* 18

Orientus
ishidae (Matsumura): sur *Acer, Betula, Carpinus, Crataegus, Malus, Ostrya, Salix* (et d'autres arbres?) 10

Ossiannilssonola
appendiculata (Malloch): sur *Quercus alba, Q. bicolor* et *Q. macrocarpa* 23
bernice (McAtee): sur *Quercus* 23
clymene (McAtee): sur *Quercus* 23
duplicata (McAtee): sur *Crataegus* 13
phryne (McAtee): sur *Quercus macrocarpa* 24
quadrata (DeLong et Johnson): sur *Fagus grandifolia* 27
serrula (Ross et DeLong): sur *Acer saccharum* 26
tunicarubra (Gillette): sur *Quercus alba* 23
ulmi Hamilton: sur *Ulmus americana* et *U. rubra* 46
volans (McAtee): sur *Acer, Prunus* (et d'autres arbres?) 22

Pediopsis
tiliae (Germar): sur *Tilia* 61

Pediopsoides
distinctus (Van Duzee): sur *Juglans nigra* et *J. cinerea* 44

Pendarus
franconianus (Ball): sur *Pinus strobus* 50
punctiscriptus (Van Duzee): sur *Pinus banksiana* 50

Rhytidodus
decimaquartus (Schrank): sur *Populus nigra* 32

Ribautiana
foliosa (Knull): sur *Corylus* et *Fagus* 27
ulmi (Linnaeus): sur *Ulmus* 45, 47

Scaphoideus
atlantus Ball: sur *Ulmus americana* 46
curvatus DeLong et Mohr: sur *Pinus strobus* 50
intricatus Uhler: sur *Celtis, Crataegus, Maclura, Malus, Prunus, Robinia, Ulmus* et des arbustes 10
luteolus Van Duzee: sur *Ulmus* 46
opalinus Osborn: sur *Juniperus virginiana* 20
pullus DeLong et Mohr: sur *Ulmus americana* 45
soleus DeLong: sur *Ulmus americana* 46

Stragania
alabamensis (Baker): sur *Gleditsia triacanthos* 26
apicalis (Osborn et Ball): sur *Gleditsia triacanthos* 26
Typhlocyba
albicans (Walsh): sur *Acer* 25
apicata McAtee: sur *Ostrya virginiana* 48
ariadne McAtee: sur *Alnus* et *Betula* 14, 16
arsinoe McAtee: sur *Tilia* 61
barbata Ribaut: sur *Salix alba* 56
candidula Kirschbaum: sur *Populus alba* 49
casta McAtee: sur *Quercus* 22
commissuralis Stål: sur *Alnus* et *Cornus* 15, 24
froggatti Baker: sur *Crataegus, Malus* et *Prunus* 52
gillettei (Van Duzee): sur *Acer, Alnus, Betula, Carya, Prunus, Quercus* et *Salix* 9
hippocastani Edwards: sur *Aesculus* et *Ulmus* 32
hockingensis Knull: sur *Acer, Betula* et *Juglans* 16
latifasciata (Christian): sur *Alnus* 14
medleri Christian: sur *Tilia americana* 61
oregonensis Beamer: sur *Betula occidentalis* 19
plebeja Edwards: sur *Ulmus glabra* 47
pomaria McAtee: sur *Alnus, Carya, Crataegus, Juglans, Malus, Populus, Prunus* et *Ulmus* 13, 19, 52
prunicola Edwards: sur *Prunus* et *Rubus* 55
quercus (Fabricius): sur *Alnus, Betula, Prunus, Quercus, Salix* (et d'autres arbres?) 11
rosae (Linnaeus): sur *Malus, Prunus, Pyrus, Rosa, Rubus* et *Sorbus* 51, 52, 60
saffrana McAtee: sur *Fagus, Ostrya* et *Ulmus* 27, 45, 48
scripta McAtee: sur *Betula papyrifera* 18
tortosa Ross et DeLong: sur *Ostrya virginiana* 48
transviridis Christian: sur *Tilia americana* 61
venusta McAtee: sur *Tilia* et *Ulmus* 45, 60
vestita McAtee: sur *Ulmus rubra* 45
Xestocephalus
brunneus Van Duzee: sur *Gleditsia, Juglans, Robinia, Salix* (et d'autres arbres?) 11
Zygina
flammigera (Fourcroy): sur *Prunus avium* et *P. persica* 21, 54

INDEX DES ARBRES

Abies spp. (sapin) 55
Acacia spp. (acacia) 12, 55
Acer spp. (érable) 25
Aesculus hippocastanum (marronnier d'Inde) 32
Ailanthus altissima (frêne puant) 27
Alnus spp. (aulne) 14
Amelanchier spp. (amélanchier) 9
Arbutus menziesii (arbousier) 12
Asimia triloba (asiminier trilobé) 9
Betula spp. (bouleau) 15
Carpinus betulus (charme faux-bouleau) 11
Carpinus caroliniana (charme de Caroline) 9
Carya spp. (caryer) 19
Castanea spp. (châtaignier) 22, 32
Catalpa spp. (catalpa) 20
Celtis spp. (bois inconnu) 15
Chamaecyparis spp. (cyprès jaune) 20
Cornus nuttallii (cornouiller) 24
Crataegus spp. (aubépine) 12
Elaeagnus angustifolia (olivier de Bohème) 44
Fagus spp. (hêtre) 27
Fraxinus spp. (frêne) 27
Ginkgo biloba (ginkgo) 27
Gleditsia triacanthos (févier épineux) 26
Gymnocladus dioicus (gros févier) 27
Juglans spp. (noyer) 44
Juniperus spp. (genévrier) 20
Larix spp. (mélèze) 32
Liriodendron tulipifera (bois jaune) 64
Maclura pomifera (bois d'arc) 15
Magnolia spp. (magnolia) 32
Malus spp. (pommier) 51
Morus spp. (mûrier) 32
Nyssa sylvatica (toupélo) 62
Ostrya virginiana (ostryer de Virginie) 48
Picea spp. (épinette) 25
Pinus spp. (pin) 50
Platanus spp. (platane) 60
Populus section *Aegirus* (liard) 28
Populus alba (peuplier argenté) 49
Populus section *Leuce* (tremble) 62
Populus section *Tacamahacca* (liard et peuplier baumier) 28
Prunus sous-genre *Cerasus* (cerisier) 20
Prunus sous-genre *Padus* (cerisier à grappes) 22
Prunus sous-genre *Prunophora* (prunier à pêcher) 54

Prunus armeniaca (abricotier) 12
Prunus spinosa (prunellier) 53
Pseudotsuga menziesii (sapin de Douglas) 55
Ptelea trifoliata (orme de Samarie) 47
Pyrus communis (poirier) 51
Quercus spp. (chêne) 22
Rhamnus spp. (épine noire et cascara) 25
Rhus spp. (vinaigrier) 64
Robinia pseudoacacia (robinier faux-acacia) 12
Salix spp. (saule) 55
Sassafras albidum (sassafras) 55
Sorbus spp. (sorbier) 60
Taxus spp. (if) 28
Thuja spp. (cèdre) 20
Tilia spp. (tilleul) 60
Tsuga canadensis (pruche) 7
Ulmus spp. (orme) 44